

**Б. Жусупов, А. Шакаришвили, Г. Муратбаева, Р.
Бронзан, К. Райан, М. Фаворов**

**Исследование безопасного и
рискованного поведения в
отношении ВИЧ инфекции,
ИППП и вирусных гепатитов
среди потребителей инъекционных
наркотиков
в Темиртау и Караганде,
Республика Казахстан**

Алматы, 2007

ББК 55.148
И 88

Рецензенты:

С.А. Амиреев – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова.

Р.С. Идрисова – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детских инфекций Алматинского государственного института усовершенствования врачей.

Авторы: Б. Жусупов, А. Шакаришвили, Г. Муратбаева, Р. Бронзан, К. Райан, М. Фаворов.

«Исследование безопасного и рискованного поведения в отношении ВИЧ инфекции, ИППП и вирусных гепатитов среди потребителей инъекционных наркотиков в Темиртау и Караганде, Республика Казахстан».

Алматы, 2007, 400 экземпляров, 170 страниц.

ISBN 9965-32-381-X

Аннотация:

В мае – июле 2002 г. в Темиртау и Караганде, городах Карагандинской области Казахстана, было проведено количественное исследование среди ПИН. Всего было обследовано 1799 ПИН – 899 в Темиртау и 900 в Караганде. Темиртау стал первым городом в ЦАР, где в 1996 г. началась первая вспышка ВИЧ инфекции среди ПИН. Караганду отделяет от этого города лишь 30 км, но при этом уровень регистрации ВИЧ оставался на стабильно низком уровне.

Данное исследование – первое столь масштабное исследование в странах бывшего Советских Союза, в ходе которого определялся уровень распространенности ВИЧ, ИППП и вирусных гепатитов среди ПИН с их специфической инъекционной практикой, в котором информация о распространенности инфекций соотносилась с поведенческой. В контексте недавней и быстро растущей эпидемии ВИЧ в ЦАР, которая пока в основном затронула ПИН, результаты данного исследования призваны обеспечить важные описательные данные, а также информацию, полезную для определения вмешательств и направлений для последующих исследований и профилактической работы.

И 4108060000
00(05)-07

CDC/Центрально-Азиатский офис, 2007.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
АВТОРЫ	7
БЛАГОДАРНОСТИ	8
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	9
2. ВВЕДЕНИЕ	13
2.1. География и население Казахстана	13
2.2. Общие сведения о Караганде и Темиртау	15
2.3. Проблемы наркопотребления, ВИЧ инфекции, ИППП и вирусных гепатитов в Казахстане	16
2.3.1. Наркопотребление	16
2.3.2. ВИЧ/СПИД	18
2.3.4. ИППП	19
2.3.5. Вирусные гепатиты	21
2.4. Система эпиднадзора и профилактики ВИЧ/СПИДа	21
2.5. Результаты предварительного исследования	23
2.6. Обоснование необходимости проведения исследования	27
2.7. Цели исследования	28
2.8. Исполнители	30
2.9. Источники финансирования	30
3. МЕТОДЫ	31
3.1. Объект исследования	31
3.2. Описание выборки	31
3.3. Структура и содержание анкеты	32
3.4. Этапы исследования	34
3.4.1. Подготовительный этап	34
(приказ, определение местных партнеров, тренинг, закупки, пилотное исследование)	34
3.4.2. Полевой этап (рекрутирование, критерии отбора, получение согласия, сбор данных)	36
3.4.3. Лабораторный этап	38
3.4.4. Определение случаев ВИЧ инфекции, ИППП, вирусных гепатитов	39
3.4.5. Услуги для участников исследования (консультирование, тестирование, лечение ИППП)	40
3.4.6. Ввод и ОБРАБОТКА ДАННЫХ	41
3.4.7. Контроль качества	42
3.5. Этические вопросы	43
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	45
4.1. Социально-демографический профиль ПИН	45
4.1.1. Половые и возрастные характеристики	45
4.1.2. Образование	45

4.1.3. Семейное положение	46
4.1.4. Национальность и вероисповедание	46
4.1.5. Источники доходов	46
4.1.6. Пребывание в местах заключения	47
4.1.7. Жилишные условия	47
4.2. Характеристика потребления наркотиков.	48
4.2.1. Стаж употребления наркотиков.	48
4.2.2. Опыт употребления различных наркотиков	48
4.2.3. Приготовление и употребление «вторяка»	49
4.2.4. Употребление алкоголя	49
4.2.5. Частота инъекционного употребления наркотиков	49
4.2.6. Характеристика сети инъекционного потребления наркотиков	50
4.2.7. Сравнение характеристик употребления наркотиков в первые и вторые 6 месяцев из последних 12 месяцев, предшествовавших исследованию	51
4.3. Рискованное инъекционное поведение.	52
4.3.1. Использование общих предметов и материалов при приготовлении и инъекции наркотиков, деление раствора наркотика	52
4.3.2. Использование чужого шприца.	53
4.3.3. Первый прием наркотиков инъекционным путем.	54
4.3.4. Последний прием наркотиков инъекционным путем	56
4.4. Половое поведение ПИН	56
4.4.1. Начало половой жизни	57
4.4.2. Половая активность и количество половых партнеров	58
4.4.3. Характеристика сети половых партнеров	58
4.4.4. Использование презерватива	59
4.4.5. Классификация ПИН по степени риска полового поведения	60
4.4.6. Индивидуальные характеристики половых партнеров ПИН	61
4.4.7. Наличие симптомов ИППП	62
4.5. Мероприятия по профилактике ВИЧ	63
4.5.1. Пункты обмена шприцев (ПОШ).	63
4.5.2. Доступность шприцев	64
4.5.3. Тестирование на ВИЧ инфекцию	65
4.6. Распространенность ВИЧ инфекции	65
4.6.1. Социально-демографические характеристики	66
4.6.2. Характеристики инъекционного употребления наркотиков	67
4.6.3. Половое поведение	69
4.6.4. Определение признаков, ассоциированных с ВИЧ инфекцией, методом логистической регрессии	70
4.7. Гепатиты В и С	71
4.7.1. Распространенность гепатита В	71
4.7.2. Распространенность гепатита С	72
4.7.3. Гепатит С и ВИЧ инфекция	72
4.7.4. Гепатит В и ВИЧ инфекция	73
4.8. ИППП	73
4.8.1. Распространенность ИППП	73

4.8.2. ИППП и степень риска полового поведения	73
4.8.3. Связь серологических данных и симптомов ИППП.....	74
4.8.4. ВИЧ инфекция и ИППП	75
4.9. Распространенность ВИЧ среди клиентов ПОШ	75
4.9.1. Сравнительные характеристики ПИН – клиентов и не клиентов ПОШ	75
4.9.2. Оценка распространенности ВИЧ инфекции с учетом типа выборки.....	76
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	78
5.1. Выводы	78
5.2. Рекомендации	81
5.3. Ограничения исследования.....	82
5.4. Обобщение полученного опыта	83
6. ЛИТЕРАТУРА	86
7. ТАБЛИЦЫ	87

Список сокращений

БОС	Быстрая оценка ситуации
ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ДЭН	Дозорный эпидемиологический надзор
ИППП	Инфекции, передающиеся половым путем
МСМ	Мужчины, имеющие секс с мужчинами
НПО	Неправительственные организации
ПИН	Потребитель инъекционных наркотиков
ПОШ	Пункт обмена шприцев
UNDP	Программа развития ООН (United Nations Development Programme)
СНГ	Содружество Независимых Государств
СПИД	Синдром приобретенного иммунодефицита
ЦАР	Центрально-Азиатский регион
CDC	Американские Центры по контролю и профилактике заболеваний (US Centers for Disease Control and Prevention)
UNAIDS	Совместная программа ООН по СПИДу (Joint Programme of the United Nations on AIDS)
UNODCCP	Бюро ООН по контролю наркотиков и предотвращению преступности (United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention)
USAID	Американское агентство по международному развитию (US Agency for International Development)

Авторы

Бауржан Жусупов – эпидемиолог, Центрально-Азиатский региональный офис CDC, Алматы.

Анна Шакаришвили – врач-эпидемиолог, Глобальная программа по СПИДу, Национальный центр по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC, Атланта, штат Джорджия, США.

Гульжан Муратбаева – врач-эпидемиолог, Центрально-Азиатский региональный офис CDC, Алматы.

Рэйчел Бронзан - врач-эпидемиолог, Отдел паразитарных заболеваний, Национальный центр инфекционных заболеваний, CDC, Малави. *Главный исследователь.*

Каролин Райан – заведующая отделом профилактики, Глобальная программа по СПИДу, Национальный центр по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC, Атланта, штат Джорджия, США.

Майкл Фаворов, д. м. н. - директор Центрально-Азиатского регионального офиса CDC, Алматы.

Благодарности

Отчет, который обобщает результаты исследования 1799 потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в Темиртау и Караганде, является плодом совместных усилий Программ CDC в Центрально-Азиатском регионе и Отдела Международной деятельности Национального центра по ВИЧ/СПИДу, туберкулезу и ИППП, CDC, Атланта. Средства на проведение этого исследования были обеспечены Американским Агентством по международному развитию (USAID) и Американскими центрами по контролю и профилактике заболеваний (CDC).

Являясь основным источником финансирования, USAID в лице сотрудников миссии в Центральной Азии, внес также значительный вклад в разработку замысла и планирование исследования.

Особая признательность Республиканскому центру СПИД, Карагандинскому областному и Темиртаускому городскому СПИД центрам. Сотрудники этих организаций сыграли ключевую роль в практической реализации исследования – сборе данных, обеспечении участников исследования необходимой консультативной и медицинской помощью, получении лабораторных данных, анализе и интерпретации результатов исследования.

Проведение исследования стало возможным благодаря политической поддержке со стороны Министерства здравоохранения Республики Казахстан и Департамента здравоохранения акимата Карагандинской области.

От себя лично я хочу поблагодарить коллег из Атланты, работающих в CDC, персональное участие и профессионализм которых позволили провести первое широкомасштабное научно-обоснованное исследование среди ПИН в Центрально-Азиатском регионе.

Д-р Майкл Фаворов, Директор Программ CDC в Центральной Азии

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

В мае-июле 2002 г. в Темиртау и Караганде, городах Карагандинской области Казахстана, было проведено количественное исследование среди ПИН. Всего было обследовано 1799 ПИН – 899 в Темиртау и 900 в Караганде. Темиртау стал первым городом в ЦАР, где в 1996 г. началась первая вспышка ВИЧ инфекции среди ПИН. Караганду отделяет от этого города лишь 30 км, но при этом уровень регистрации ВИЧ оставался на стабильно низком уровне.

Данное исследование – первое столь масштабное исследование в странах бывшего Советских Союза, в ходе которого определялся уровень распространенности ВИЧ, ИППП и вирусных гепатитов среди ПИН с их специфической инъекционной практикой, в котором информация о распространенности инфекций соотносилась с поведенческой. В контексте недавней и быстро растущей эпидемии ВИЧ в ЦАР, которая пока в основном затронула ПИН, результаты данного исследования призваны обеспечить важные описательные данные, а также информацию, полезную для определения вмешательств и направлений для последующих исследований и профилактической работы.

Полевой этап исследования, включавший интервьюирование, взятие биоматериалов для тестирования, консультирование и лечение ИППП, проводился в четырех ПОШ: по два – в Темиртау и Караганде. ПИН, принявшие участие в исследовании, были рекрутированы двумя способами. Во-первых, это ПИН, являющиеся клиентами ПОШ. О возможности принять участие в исследовании им было сообщено за шесть месяцев до начала полевого этапа. Их численность составила 659 человек или 36,3% выборки. Чтобы охватить исследованием тех ПИН, которые не посещали ПОШ, был использован метод выборки, построенной самими участниками исследования, или *respondent driven sample*. Каждый из участников исследования получал по три карточки, которые он раздавал своим знакомым ПИН, на основании чего они могли принять участие в исследовании. Количество респондентов, рекрутированных другими ПИН, составило 1140 человек или 63,7% выборки. Применение данного метода обеспечило за короткий промежуток времени рекрутирование достаточного количества ПИН. Продуктовые наборы, возможность протестироваться на ВИЧ, ИППП, гепатиты В и С, получить лечение от ИППП стимулировали участие в исследовании. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом Казахстана и Этическим комитетом CDC (IRB CDC #3312).

Распространенность ВИЧ среди ПИН в Темиртау была равна 24,7%, в Караганде – 2,3%. Факторами, ассоциированными с ВИЧ инфекцией, стали: проживание в Темиртау по сравнению с Карагандой; продолжительность употребления инъекционных наркотиков; опыт употребления ханки; принадлежность к женскому полу; использование чужого шприца; опыт ареста или задержания; наличие в прошлом половых отношений с ПИН. В

качестве защитных факторов были определены наличие постоянной работы и проживание вместе с супругом или супругой.

Поскольку примерно треть респондентов преднамеренно составили клиенты ПОШ, был учтен этот факт, а также другие особенности отбора респондентов, для получения реальной распространенности ВИЧ среди ПИН Темиртау и Караганды. Согласно уточненной оценке распространенность ВИЧ среди ПИН в Темиртау была равна 18,8%, в Караганде – 1,2%.

Во время проведения исследования степень риска инъекционного поведения ПИН Темиртау была меньше, чем у ПИН Караганды: при последней инъекции наркотика пользовались чужим шприцем 4% ПИН в Темиртау и 15% ПИН в Караганде.

Социально-демографические характеристики ПИН Темиртау и Караганды, особенности их инъекционного поведения не отличаются настолько, чтобы объяснить десятикратную разницу распространенности ВИЧ инфекции в этих городах, несмотря на незначительное расстояние, отделяющее их друг от друга, и наличие развитых транспортных коммуникаций. Это свидетельствует об относительной замкнутости и непересекаемости сетей ПИН в Темиртау и Караганде, что создает естественные преграды для передачи ВИЧ от ПИН Темиртау к ПИН в Караганде.

Одним из факторов, ассоциированных с ВИЧ инфекцией, стало употребление ханки, что частично позволяет объяснить снижение темпов распространенности ВИЧ инфекции в Казахстане и других странах СНГ, которое началось в 2002 г., массовым переходом инъекционного наркопотребления с ханки, более опасного с точки зрения инфицирования ВИЧ, на героин.

ПИН, являвшиеся клиентами ПОШ, отличались по своим характеристикам от остальных ПИН. Среди них была значимо выше распространенность ВИЧ, а также других парентеральных инфекций. Клиенты ПОШ имели больший стаж употребления, выше долю, подвергавшихся аресту и бывших в заключении, долю предпочитавших ханку, долю женщин. Т.е. оценка социально-демографических характеристик, поведения ПИН, распространенности парентеральных инфекций на основании исследования, проведенного только среди клиентов ПОШ, не может быть экстраполирована на ПИН в целом.

Работа ПОШ оказала позитивное воздействие на поведение ПИН: среди клиентов ПОШ доля использовавших чужие шприцы почти в два раза меньше, чем среди остальных ПИН; клиенты ПОШ чаще проходили тестирование на ВИЧ и знали его результаты. Новые одноразовые шприцы, большинство из которых свободно, без ограничений ПИН приобретали в аптеках или получали в ПОШ, были доступны для 98% ПИН.

Распространенность вирусного гепатита С среди ПИН Темиртау составила 85%, Караганды – 74%. Факторами, связанными с этой инфекцией, наряду с большим стажем употребления инъекционных наркотиков, стали употребление ханки, пребывание в местах лишения свободы и ис-

пользование чужого шприца. ВИЧ инфекция и гепатит С ассоциированы друг с другом: в Темиртау уровень распространенности ВИЧ-инфекции среди ПИН, инфицированных гепатитом С, был в 5 раз выше, чем среди не инфицированных; в Караганде все ВИЧ инфицированные ПИН, участвовавшие в исследовании, были также инфицированы гепатитом С.

Четыре из пяти ПИН были когда-либо были инфицированы вирусом гепатита В. Положительный тест HBeAg, показывающий острую фазу или хроническая инфекцию, установлен у 8% ПИН, а 1% ПИН были носителями HBeAg антигена, свидетельствующем о заразной форме инфекции. Рост доли ПИН с антителами к гепатиту В по мере увеличения стажа употребления наркотиков демонстрирует парентеральный путь передачи гепатита В.

Хотя бы одну из трех ИППП – сифилис, гонорею, хламидийную инфекцию – имели 12,2% ПИН: 22% женщин ПИН и 9% мужчин ПИН. Распространенность сифилиса составила 6.5%, гонореи – 3.1%, хламидийной инфекции – 4.3%. В Караганде распространенность трех инфекций была равна 15%, что в 1.7 раза выше, чем в Темиртау (9%).

Признаком, с которым наличие ИППП ассоциировано больше всего, стало количество половых партнеров. Среди мужчин, у которых за последние 12 месяцев не было половых партнеров, распространенность ИППП составила 3%, был один половой партнер – 9%, два и более половых партнеров – 12%, у женщин распространенность ИППП по количеству половых партнеров была соответственно равна 9%, 21% и 29%.

На момент проведения исследования симптомы ИППП были у 23% женщин и 4% мужчин ПИН. Уровень согласованности лабораторных тестов на три ИППП в отдельности с каждым из симптомов ИППП, который указали респонденты в ходе анкетирования, был максимален у мужчин при сравнении лабораторного теста на гонорею с симптомом выделения из полового члена. Но даже его значение отражает невысокий уровень совпадений.

Результаты исследования продемонстрировали отсутствие значимой связи между ВИЧ и тремя лабораторно диагностированными ИППП, как по отдельности, так и вместе. Т.е. не удалось установить влияние полового пути передачи на распространение ВИЧ среди ПИН.

Высокая степень риска полового поведения ПИН, которая характеризуется большим числом половых партнеров и низким уровнем использования презервативов, особенно с постоянными и случайными половыми партнерами, вкпе со значительной распространенностью ИППП свидетельствует о потенциале передачи ВИЧ от ПИН к общему населению.

Три четвертых ПИН когда-либо проходили тестирование на ВИЧ. Причем, среди ВИЧ инфицированных ПИН их доля была равна 90%, среди остальных ПИН – 72%. В течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию, тестированием на ВИЧ были охвачены 45% ПИН. Масштаб тестирования на ВИЧ среди ПИН позволяет сделать вывод о том, что боль-

шинство ВИЧ инфицированных ПИН зарегистрировано системой эпидемиологического надзора за случаями ВИЧ. Иными словами, предложение умножить число зарегистрированных ВИЧ инфицированных людей в пятьдесят раз, чтобы получить реальное количество ВИЧ инфицированных, для Темиртау и Караганды является неоправданным.

По результатам исследования были сделаны следующие рекомендации:

Разработанные исследовательские инструменты, в число которых входят анкета, формы и бланки, могут быть использованы при проведении других исследований среди ПИН в регионе и стать основой для ДЭН за ВИЧ инфекцией среди ПИН.

В профилактических мероприятиях для ПИН наряду с инъекционным следует уделять внимание также и половому поведению, учитывая его текущий значительный риск.

Диагностика и лечение ИППП должны стать одним из направлений профилактики ВИЧ, для чего необходимо предоставить организационную, техническую и другую помощь в становлении сети дружественных клиник по лечению ИППП для групп риска.

Интеграция услуг, предоставляемых ПИН, а именно консультирования и тестирования на ВИЧ, предоставления информации и средств защиты, диагностики и лечения ИППП, необходима как с точки зрения повышения их эффективности, так и привлечения ПИН в профилактические программы.

Исследования с привлечением большого количества ПИН должны включать в себя профилактические мероприятия, такие как тестирование на ВИЧ и сопутствующее консультирование, диагностику и лечение ИППП, т.е. важно плодотворно использовать контакты, установленные с представителями целевой группы. В этом случае положительное воздействие исследования возрастает, поскольку участники исследования получают пользу не только когда профилактические программы будут скорректированы с учетом результатов исследования, но и непосредственно в ходе его проведения.

Заинтересованность со стороны ПИН в результатах лабораторного тестирования (за ними пришли 70% участников) подкрепляет решение о включении в ДЭН компонента добровольного тестирования на ВИЧ с сопутствующим консультированием, которое позволяет участникам ДЭН узнать результаты тестирования на индивидуальном коду.

Для прогноза эпидемической ситуации, учитывая факт значительных изменений риска инъекционного поведения ПИН, связанных с динамикой предложения наркотиков, например, переключением с ханки на героин, помимо периодических количественных исследований следует проводить качественные исследования среди ПИН, а также анализировать информацию о сбыте наркотиков.

Данное исследование можно рассматривать как базовое для мониторинга и оценки профилактических мероприятий среди ПИН в Темиртау и Караганде.

2. ВВЕДЕНИЕ

2.1. География и население Казахстана

Казахстан находится в Центральной Азии в глубине Евразийского материка и граничит с Россией на севере, с Китаем на востоке, с Кыргызстаном, Узбекистаном и Туркменистаном на юге и с Каспийским морем на западе. По размеру территории Казахстан занимает девятое место в мире с общей площадью 2,7 млн. кв. км. Территория республики простирается от востока на запад на 3000 км, занимая 2 часовых пояса – от подножия Алтайских гор до нижнего течения Волги; от севера на юг на 2000 км – от Западно-Сибирской низменности до пустыни Кызылкум и горной системы Тянь-Шань. Отдаленность от океанов и большая территория влияют на климатические условия. Климат страны резко континентальный. Четверть территории Казахстана занимают степи; 44% составляют пустыни и 14% – полупустыни.

После обретения суверенитета в 1990 г. Республика Казахстан стала демократическим и унитарным государством. Президент является главой государства и избирается всеобщим, равным и прямым голосованием сроком на 7 лет. Последние выборы состоялись 10 января 1999 г.

Казахстан состоит из 14 административных регионов (областей) и 2 городов республиканского значения – г. Астаны, столицы республики (с 10 декабря 1997 г.), и Алматы, которые в свою очередь делятся на районы. Государственный язык – казахский. В государственных организациях и органах местного самоуправления наравне с казахским официально употребляется русский язык. Основная религия в Казахстане – суннитский ислам.

Численность населения Казахстана составляет около 15 миллионов человек, примерно 60% из них проживают в городских поселениях. Самые крупные города – Алматы (1,5 миллионов жителей), Астана (500,000), Караганда (436,000) и Шымкент (360,000). Казахстан – многонациональное государство: 45% населения составляют казахи, 35% – русские и 20% – более 100 других национальностей. Плотность населения Казахстана является одной из самых низких в мире (5.6 человек на 1 кв. км).

С 1991 по 2001 гг. численность населения сократилась на 1,3 млн. человек. Отрицательная динамика численности населения обусловлена активным миграционным процессом: за этот период за пределы республики выехало 2,3 млн. человек. По данным Агентства Республики Казахстан по миграции и демографии, большая часть эмигрировавших – лица трудоспособного возраста с высокой квалификацией. Высокий уровень характерен также и для внутренней миграции: сменили место жительства в пределах Казахстана 850 тыс. человек. Доминирующая направленность внутренней

миграции – из сел в малые и крупные города, что ведет к маргинализации населения. Увеличение численности маргинальных групп происходит в основном за счет сельской части населения, не адаптировавшейся к новым городским условиям. Естественный прирост сельского населения в 90-е годы значительно превосходил естественный прирост городского: на 30-60% в 1990-1992 гг., на 115-370% в 1993-1997 гг. Тем не менее, соотношение городского и сельского населения за последние десять лет практически не изменилось¹.

В результате снижения рождаемости и увеличения смертности естественный прирост населения значительно снизился составив в 2000 г. 4,7 чел. на 1000 населения. В отдельных областях Казахстана, населенных преимущественно русскоязычным населением, наблюдается тенденция к депопуляции. В Северо-Казахстанской области она составляет (-1,5), Восточно-Казахстанской области – (-1,2) и Костанайской области – (-0,9)².

Структура населения по возрастным группам в 1999 г. (в год проведения переписи населения) была представлена следующим образом: от 0 до 15 лет - 4737,4 тыс. человек (31,2%); в трудоспособном возрасте – 8656,3 (57,0%), старше трудоспособного возраста³ – 1794,5 тыс. человек (11,8%). Женщины в общей численности населения составляют 51,8%.

Средний возраст населения в 1999 г. составил 29,9 лет. Городское население почти на 4 года старше, чем сельское (31,6 лет и 27,8 лет соответственно). На протяжении последних 20 лет средний возраст населения становится больше: в 1979 г. – 27,7 лет; в 1989 г. – 28,5 лет; в 1999 г. – 29,9 лет⁴.

Средняя продолжительность предстоящей жизни (СППЖ) населения снижалась вплоть до 1997 г. По сравнению с 1991 г. она сократилась на 4,1 года и на конец 1997 г. составила 64 года (у мужчин – 58,5 лет, у женщин – 69,9 года). С 1997 г. отмечается стабилизация СППЖ (в 1999 г. – 64,8 лет). По этому показателю Казахстан занимает предпоследнее место среди стран СНГ. На региональном уровне наиболее высокая средняя продолжительность предстоящей жизни отмечается в г. Алматы (68,6 лет), Алматинской (67,7 лет), Южно-Казахстанской (67,4 года) и Жамбыльской (66,6 лет) областях, наименьшая СППЖ – в Карагандинской (62,8 года), Восточно-Казахстанской (64,2 года), Атырауской (64,8 лет) и Северо-Казахстанской (64,8 лет) областях. Повышенная смертность в Казахстане обусловлена высокими показателями смертности мужского населения, превышающими показатели смертности женщин от травм, отравлений, не-

¹ Национальный отчет о человеческом развитии в Казахстане за 2000 г.

² Состояние здоровья населения и система здравоохранения Республики Казахстан (1991-2000 гг.)

³ В Казахстане возраст выхода на пенсию у женщин и мужчин соответственно 58 лет и 63 года.

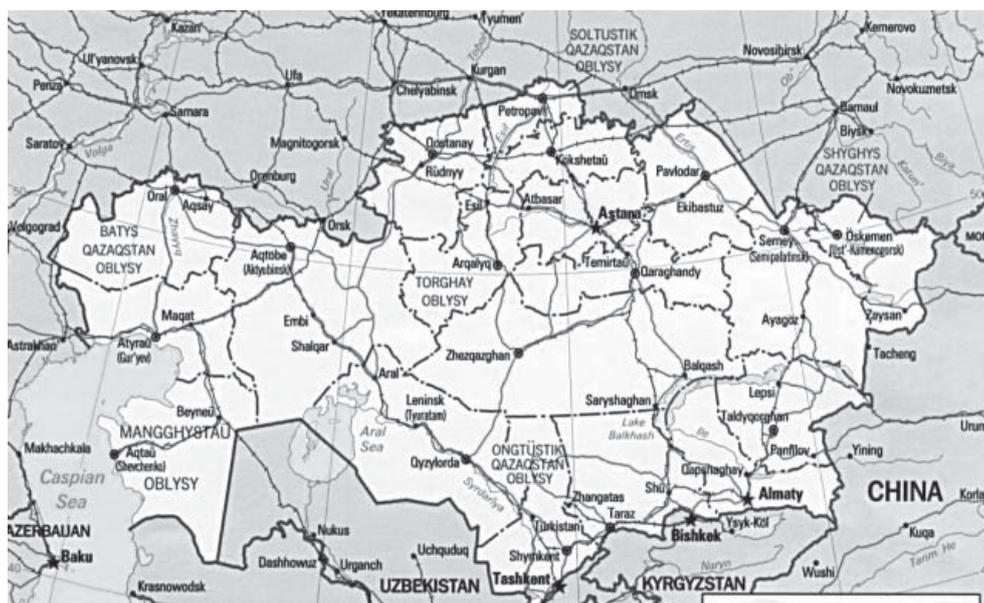
⁴ Итоги переписей населения 1979, 1989, 1999 гг.

счастливых случаев в 4,9 раза, болезнью органов дыхания в 3,9 раза и системы кровообращения в 1,4 раза. На долю этих причин приходится до 80% смертей мужчин в трудоспособном возрасте⁵.

2.2. Общие сведения о Караганде и Темиртау

В 30-50 гг. XX века культура региона и состав населения в немалой степени формировались в условиях обширной зоны концлагерей. Одним из филиалов ГУЛАГа (Государственное Управление Лагерями) был Карлаг (Карагандинский лагерь), действовавший с 1931 по 1959 гг. с центром в селе Долинка в 45 км от Караганды. За весь период существования Карлага в нем побывали более 1 миллиона заключенных.

Карагандинская область расположена в центральной части Казахстана и граничит с 9 из 13 остальных областей. В силу географического положения и развитой транспортной инфраструктуры через область проходят значительные пассажирские и товарные потоки. Область является основным промышленным регионом республики.



В Карагандинской области самый низкий СППЖ в Казахстане. Если в целом по республике в 1999 г. он составлял 64,8 лет, то в Карагандинской области – лишь 62,8 лет.

Два самых больших города области – Караганда (436,000) и Темиртау (170,000), расположены близко друг к другу. Расстояние между ними равно

⁵ Состояние здоровья населения и система здравоохранения Республики Казахстан (1991-2000 гг.)

30 км. В Темиртау расположен крупнейший металлургический комбинат, который в советские годы по объему выпускаемой продукции входил в первую десятку промышленных гигантов наряду с такими предприятиями как АвтоВАЗ. Переход к рыночной экономике негативно сказался на объеме выпускаемой продукции. Как следствие, это градообразующее предприятие уже не могло поддерживать социальную сферу в прежнем объеме. В 1995 г. комбинат был передан в управление индийской промышленной группе ИСПАТ, которая провела значительное сокращение персонала и социальных расходов. Высокий уровень безработицы, уменьшение жизненных перспектив для молодежи, расположение города на путях наркотрафика привело к тому, что из 32 000 жителей города в возрасте от 15 до 29 лет, по крайней мере, 3000 принимали наркотики внутривенно⁶. В Караганде – областном центре одноименной области – экономический кризис также имел достаточно тяжелые последствия. Ныне действуют только 8 шахт из 26 работавших ранее. С 1993 по 2003 гг. население города уменьшилось на 14% в результате значительной эмиграции. По результатам переписи населения, проведенного в 1989 г., численность населения составляла 507 000 человек. При последней переписи населения, проведенной спустя десять лет в 1999 г., она снизилась до 437 000 человек. Следует отметить, что по сравнению с Темиртау Караганда легче перенесла кризис за счет стабильного уровня занятости в сфере государственного управления и более развитой торговли.

2.3. Проблемы наркопотребления, ВИЧ инфекции, ИППП и вирусных гепатитов в Казахстане

2.3.1. Наркопотребление

По оценкам специалистов в Казахстане наркотики путем инъекций употребляют от 200 000 до 300 000 человек⁷. Почти все наркотики, употребляемые инъекционно, относятся к опиатам. Это «ханка» - приготовленный в домашних условиях опиум и героин⁸. Масштабность проблемы инъекционного наркопотребления обусловлена доступностью опийных

⁶ UNAIDS, "Temirtau story". United Nations-facilitated response to HIV/AIDS, STI and drug use in Central Asian countries (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan), 1996-1998. (United Nations Office, Almaty, January 1999), p. 15.

² Программа по противодействию СПИДа в Республике Казахстан на 2001-2005 гг., принята Постановлением правительства РК от 14 сентября 2001 г., с. 9,

³ Отчет о поведенческом надзоре среди ПИН в девяти городах Казахстана (Алматы, Павлодар, Шымкент, Караганда, Темиртау, Астана, Петропавловск, Уральск, Усть-Каменогорск) в рамках ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО надзора за ВИЧ-инфекцией, 2002, с. 9,

наркотиков из-за географической близости Афганистана, на который, по оценкам Бюро ООН по контролю наркотиков и предотвращению преступности (UNODCCP), приходится 80% мирового производства опиума⁹. Особенностью последних 4-5 лет стало вытеснение с наркорынка опиума-сырца героином. Так, по результатам быстрой оценки ситуации в Алматы, в 1998 г. 98% наркопотребителей употребляли «ханку» и практически не было потребителей героина¹⁰, тогда как в 2002 г. доля героиновых инъекционных наркопотребителей достигла 68%¹¹. Подтверждением перехода на героиновою наркоманию стали данные, представленные Агентством по контролю за наркотиками при Президенте Республики Таджикистан. В 1999-2002 гг. в Таджикистане было изъято около 23 тонн наркотиков, из них более 10 тонн героина. В 1992-1998 гг. было изъято примерно 12 тонн наркотиков, в том числе лишь несколько килограммов героина¹².

Численность наркопотребителей, зарегистрированных наркологической службой республики на 1 октября 2001 г., составляла свыше 45 000 человек в то время как, согласно оценке экспертов, общая численность наркопотребителей в Казахстане приближается к 250 000. Численность наркопотребителей в Алматы определена в 20 000 – 25 000, в г. Астане, Павлодаре и Темиртау – в 8 000 в каждом, в г. Петропавловске, Таразе и Усть-Каменогорске – в 6 000 – 6 500 в каждом, в г. Шымкенте – в 20 000¹³. При этом из года в год возрастает регистрация наркологической службой случаев инъекционной наркомании: от 90 в 1996 г. до 250 в 2000 г. на 100 000 взрослых и подростков, что отражает ее безусловный фактический рост в общей популяции. В Казахстане доминирующим наркотиком, используемым для инъекций, является героин. Менее распространено инъекционное применение кустарно изготовляемых препаратов опиума-сырца. На основании результатов быстрых оценок ситуации (БОС), проведенных в разных городах Казахстана, можно сделать следующие выводы о структуре ПИН¹⁴:

⁹ World Drug Report, 2000, с. 160.

¹⁰ De Johnne W., Лазоренко Б., Киунов В. и др. Распространение инъекционной наркомании и ВИЧ инфекции в г. Алматы, Казахстан. - Алматы, 1998.

¹¹ Отчет о поведенческом надзоре среди ПИН в девяти городах Казахстана (Алматы, Павлодар, Шымкент, Караганда, Темиртау, Астана, Петропавловск, Уральск, Усть-Каменогорск) в рамках ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО надзора за ВИЧ-инфекцией, 2002, с. 9.

¹² Пресс-конференция директора Агентства по контролю за наркотиками при Президенте Республики Таджикистан Р.У.Назарова 20 февраля 2003 г., г. Москва, www.narkotiki.ru/experience_5368.html.

¹³ Бусель А. Распространение инъекционной наркомании и ВИЧ инфекции в городах Астана, Павлодар, Петропавловск, Тараз, Усть-Каменогорск. – Астана – Усть-Каменогорск, 2000.

¹⁴ Там же.

- преобладание мужчин среди ПИН (доля мужчин в разных городах оценивалась от 77% до 93%);
- средний возраст ПИН – 25-27 лет, большинство ПИН находится в возрасте от 18 до 29 лет;
- по структуре занятости среди ПИН преобладают безработные – около 60%. Рабочие составляют лишь 20%.

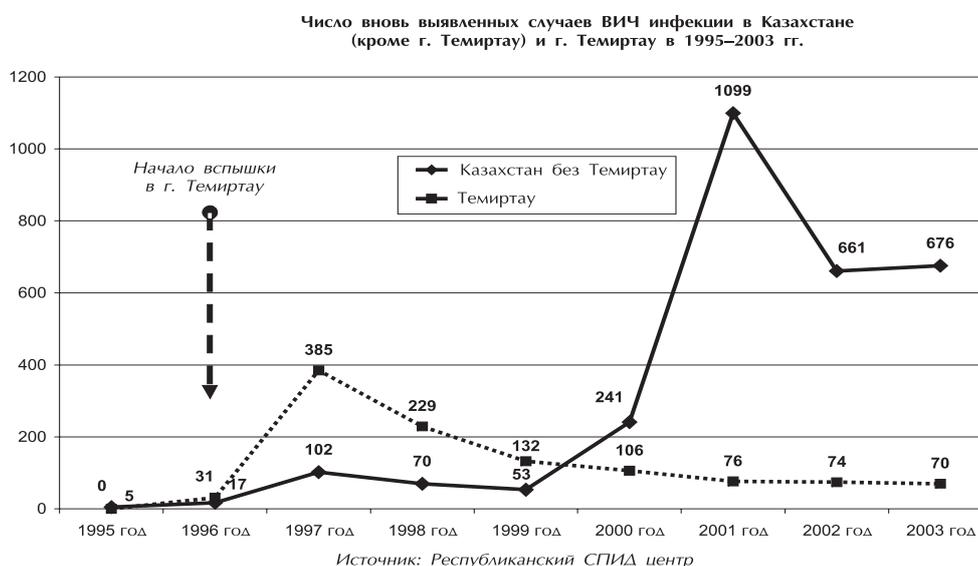
Согласно БОС, проведенной в Караганде и Темиртау в 2000 г., несмотря на трехкратную разницу численности населения, количество ПИН примерно одинаково в каждом городе и составляет по 8 000 человек.

2.3.2. ВИЧ/СПИД

До 1995 г. включительно в Казахстане и Центрально-Азиатском регионе в целом случаи ВИЧ инфекции регистрировались sporadически. Первая вспышка ВИЧ инфекции в Казахстане, начало которой пришлось на вторую половину 1996 г., была зарегистрирована в городе Темиртау Карагандинской области.

На 1 января 2004 г. было зарегистрировано 4000 ВИЧ инфицированных. Географическое распределение зарегистрированных ВИЧ случаев неравномерное - более 1300 случаев (33%) были зарегистрированы в Карагандинской области, где находится 10% населения страны. Из них 1106 случаев (28% от всех случаев, зарегистрированных в стране) были в Темиртау. Первая вспышка ВИЧ инфекции в Центральной Азии была зарегистрирована именно в Темиртау, где произошло резкое увеличение числа ВИЧ инфицированных с 30 в 1996 г. до 399 в 1997 г. Около 90% этих случаев были среди лиц, потребляющих инъекционные наркотики (ПИН). С 2000 года число новых регистрируемых ВИЧ инфицированных лиц в Темиртау стабилизировалось примерно на уровне 100 человек в год. Караганда находится всего лишь в 30 километрах от Темиртау и является областным центром. Однако ситуация с ВИЧ инфекцией в Караганде существенно отличается от ситуации в Темиртау. При населении около 500 000 человек в Караганде до 2004 года включительно было зарегистрировано менее 150 случаев ВИЧ.

С 2000 г. наибольший рост был зафиксирован уже в других регионах страны, а именно в Южно-Казахстанской, Павлодарской, Западно-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях и г. Алматы. Данные о распространенности ВИЧ инфекции в республике предоставляются системой рутинного тестирования и скрининга на ВИЧ. Несмотря на большой охват населения рутинным тестированием – в год проводятся около 1 миллиона тестов – часть ВИЧ инфицированных людей не знает своего ВИЧ статуса. Таким образом можно предположить, что истинная распространенность ВИЧ инфекции в Казахстане выше, чем зарегистрированная.



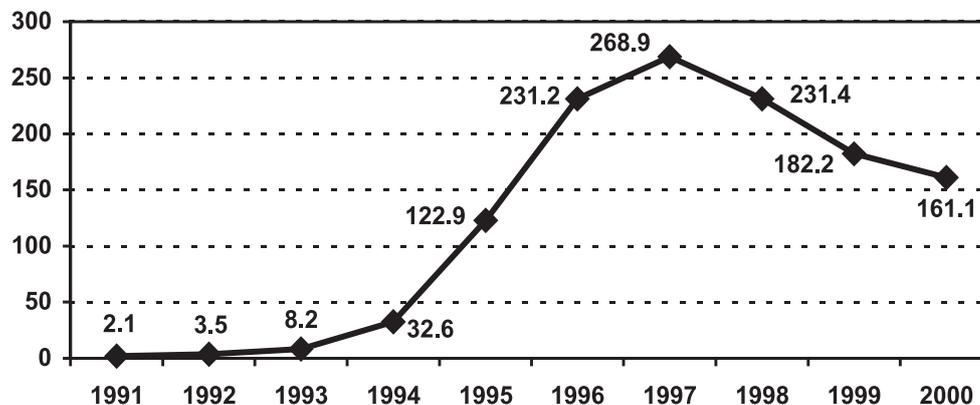
При поддержке ЮНЭЙДС и CDC в отдельных городах службой СПИД был проведен дозорный эпидемиологический надзор (ДЭН) среди групп риска. При проведении ДЭН в г. Темиртау в 2000 г. была определена распространенность ВИЧ инфекции среди клиентов пунктов доверия, которая составляла 26%.

2.3.4. ИППП

Уровень распространенности ИППП является важным показателем распространенности полового поведения, сопряженного с риском ВИЧ инфицирования. В Казахстане обязательной регистрации подлежат 4 ИППП: сифилис, гонорея, хламидиоз и гарднереллез. Большинство случаев сифилиса выявляется за счет широкомасштабного скринирования населения, которое сопровождает любую медицинскую помощь взрослому населению. В течение последних лет произошло резкое увеличение количества зарегистрированных случаев сифилиса. Так, если в 1991 г. показатель заболеваемости сифилисом составлял 2,1 на 100 000 населения, то уже в 1997 г. он возрос более чем в 200 раз до 268,9 на 100 000 населения. С 1998 г. заболеваемость стала незначительно снижаться¹⁵. В 2000 г. самый высокий показатель заболеваемости сифилисом был зарегистрирован в г. Астане (288 на 100 000), Северо-Казахстанской и Павлодарской областях (267 и 231 на 100 000 соответственно).

¹⁵ Состояние здоровья населения и система здравоохранения Республики Казахстан (1991-2000 гг.).

Рисунок. Заболеваемость сифилисом, впервые установленным диагнозом (на 100 000 человек населения, Казахстан, 1991–2000 гг.)



Источник: Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Следует отметить, что официальная статистика лишь частично отражает реальную ситуацию с ИППП. По результатам социологического исследования, проведенного среди студентов университетов в г. Алматы, самого крупного города республики, до 30% респондентов имели сами ИППП либо имели полового партнера с ИППП¹⁶. Положение усугубляется тем, что система ведения пациентов с ИППП и их лечения была и остается репрессивной. Все мероприятия, связанные с данными заболеваниями, находятся в ведении кожно-венерологической службы (КВС). Сохранилась практика принудительного лечения ИППП. Больной с ИППП должен раскрыть свои контакты, что увеличивает стигму вокруг КВС и ведет к распространению самолечения. Как показывает действительность, подобный консерватизм абсолютно не соответствует жизненным потребностям. Несмотря на резкий рост числа случаев ИППП, обращаемость в КВС значительно снизилась: на его долю приходится лишь от 20% до 40% случаев лечения ИППП¹⁷. Несмотря на очевидную неэффективность системы лечения ИППП, дермато-венерологи очень неохотно идут на монополизацию своей деятельности, аргументируя свою позицию неспособностью врачей общей практики лечить ИППП.

В г. Темиртау в 1999 г. уровень сифилиса среди девочек-подростков в возрасте от 15 до 17 лет составлял 700 на 100 000 населения. В Казахстане данные о распространенности ИППП среди ПИН ограничены. Сифи-

¹⁶ Исследование моделей поиска лечения от ИППП и их детерминант, по заказу UNAIDS, 400 респондентов, 1999 г.

¹⁷ Там же.

лис был зарегистрирован у 6,2% ВИЧ положительных ПИН, посещающих Центр профилактики СПИД в г. Темиртау. Очевидно, что имеющиеся данные по ИППП среди ПИН не полностью отражают реальную ситуацию и степень сочетания этой инфекции с ВИЧ.

2.3.5. Вирусные гепатиты

Заболеваемость вирусными гепатитами (ВГ) является одной из актуальных проблем здравоохранения республики. В 2004 году было зарегистрировано 11 935 случаев ВГ – показатель заболеваемости составил 78,7 на 100 000 населения¹⁸. На долю вирусного гепатита А пришелся 81%, вирусного гепатита В (ВГ В) – 15,5%, вирусного гепатита С (ВГС) – 2,5%.

Показатель заболеваемости острым вирусным гепатитом В в 2004 году был равен 12,2 на 100 000 населения, что ниже показателя 1998 года, когда началась программа вакцинопрофилактики этой инфекции в 2,1 раза. В настоящее время вакцинацией охвачены практически все дети, заканчивается работа по иммунизации подростков, ежегодно вакцинируются все новорожденные, проводится значительная работа по вакцинации студентов медицинских учебных заведений и контактных лиц в очагах инфекции. Заболеваемость вирусным гепатитом С в 2004 году составила лишь 2 случая на 100 000 населения. Всего было зарегистрировано 293 случая, 26% из них было связано с инъекционным употреблением наркотиков.

Показатели заболеваемости ВГВ и ВГС на основе регистрации случаев не отражают реальную картину. Так, в 2003 году показатель распространенности ВГС среди доноров составил 234 на 100 000, ВГВ – 258 на 100 000. С 1998 года, когда началась регистрация ВГС, ситуация изменилась незначительно, – распространенность ВГС среди доноров тогда была равна 227 на 100 000.

2.4. Система эпиднадзора и профилактики ВИЧ/СПИДа

В Казахстане, как и в других странах СНГ, в системе здравоохранения создана структура специализированных государственных учреждений особого типа – центров профилактики и борьбы со СПИДом. Она включает в себя Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом, центральный государственный орган, призванный координировать деятельность областных (во всех областях) и городских (в гг. Алматы, Астана,

¹⁸ Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Республиканская санитарно-эпидемиологическая станция. Анализ заболеваемости вирусными гепатитами в РК за 2004 год и задачи на 2005 год.

Темиртау, Жезказган) центров, которые образуют государственную службу по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИДом.

В стране действует ряд законодательных и нормативных актов, определяющих направления борьбы со СПИДом. Среди этих актов - Закон о профилактике и борьбе со СПИДом, принятый в 1994 г., и ряд специальных Постановлений Правительства. Вопросы борьбы с ВИЧ/СПИДом отражены в Законе об охране здоровья граждан в Республике Казахстан, Национальной программы «Здоровье народа», стратегии борьбы с незаконным оборотом наркотиков и другие. 14 сентября 2001 г. правительством была утверждена Программа по противодействию СПИДа в Республике Казахстан на 2001-2005 гг. Принятие новой программы свидетельствует о том, что правительство начало осознавать масштабность проблемы распространения ВИЧ/СПИДа, а также факт того, что ныне применяющиеся практики противодействия не эффективны. Более того, самой приоритетной целью этой программы стало ограничение распространения ВИЧ инфекции в среде ПИН и задачи для достижения этой цели носят нерепрессивный характер. Всего в Программе сформулированы три цели:

Цель 1. Стабилизировать распространенность ВИЧ на концентрированной стадии, не допустив ее перехода в генерализованную стадию: к концу 2005 г. распространенность ВИЧ среди ПИН в целом по стране не должна превышать 5%; при этом доля лиц, заразившихся ВИЧ половым путем, не должна превышать 20% среди всех путей инфицирования ВИЧ.

Цель 2. Уменьшить пополнение таких групп населения, уязвимых в отношении инфицирования ВИЧ, как ПИН и работников коммерческого секса (РКС), новыми людьми из среды молодежи, а также снизить риск полового поведения молодежи.

Цель 3. Обеспечить охват не менее 80% людей, живущих с ВИЧ, медицинскими и социальными программами, снижающими уровень их потенциальной заразительности¹⁹.

В г. Алматы 16-18 мая 2001 г. состоялась Центрально-азиатская конференция по профилактике ВИЧ/СПИД/ИППП, организованная Объединенной Программой ООН по ВИЧ/СПИДу (UNAIDS), Детским Фондом ООН (ЮНИСЕФ) и Агентством США по международному развитию (USAID), собравшая правительственных чиновников высокого уровня из стран региона, а также представителей организаций-доноров и неправительственные организации (НПО). В заключение конференции представители правительств Казахстана и других стран приняли Центрально-Азиатскую Декларацию по борьбе ВИЧ/СПИД. Они обязались расширить работу по борьбе с эпидемией ВИЧ/СПИДа, а также придерживаться основных политических и социальных обязательств по реализации национальных стратегических планов по профилактике ВИЧ/СПИД. В декларации указана привер-

¹⁹ Программа по противодействию СПИДа в Республике Казахстан на 2001-2005 гг., принята Постановлением правительства РК от 14 сентября 2001 г.

женность уважению и защите прав человека во всех сферах деятельности, направленных на профилактику ВИЧ-инфекции, и названы следующие приоритетные стратегические направления:

- Предупреждение ВИЧ-инфекции среди ПИН.
- Профилактика и лечение ИППП.
- Пропаганда здорового образа жизни среди молодежи.

USAID является одним из основных доноров, осуществляющих поддержку мероприятий по противодействию распространению ВИЧ/СПИДа в Средней Азии. В 2001 г. была принята стратегия действий этой организации в отношении ВИЧ/СПИД. Осознавая недостаток и низкое качество эпидемиологической информации о ВИЧ/СПИДе в регионе, USAID в качестве важной цели своей работы назвал укрепление системы эпиднадзора за ВИЧ инфекцией путем внедрения второго поколения эпиднадзора, а также проведения специальных исследований, позволяющих получить качественную эпидемиологическую информации. Основным партнером для реализации этой цели стали Американские центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC), занимающие лидирующее место в разработке и реализации эпидемиологических мероприятий по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИД в мире.

Первые профилактические мероприятия среди уязвимых групп населения были инициированы и проведены сразу после начала эпидемии ВИЧ в Казахстане с помощью организации системы ООН. В 1997 г. при поддержке ПРООН начали работать пункты по обмену шприцев (ПОШ) в Темиртау, с 1999 г. фонд Сороса стал финансировать НПО, реализующие проекты по снижению вреда в Костанаве, Актюбинске, Уральске, Караганде. На данный момент силами СПИД центров и НПО проекты по снижению вреда работают во всех областях Казахстана. Закупка одноразовых шприцев и презервативов, а также работников проектов производится из средств гранта, выделенного Казахстану Глобальным Фондом по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией.

2.5. Результаты предварительного исследования

Для выяснения различных аспектов потребления инъекционных наркотиков, рискованного поведения, связанного с ВИЧ инфекцией, и уточнения вопросов основного исследования в апреле 2001 г. в Темиртау и Караганде было проведено предварительное исследование, состоящее из двух фокус-групп с ПИН, индивидуальных интервью с ПИН, работниками ПОШ и местными официальными лицами. В ходе предварительного исследования были окончательно определены места для проведения основного эпидемиологического исследования, а по его окончании были разработаны планы по методологии и протоколы по проведению основного исследования в этих же городах.

Фокус-группы и индивидуальные интервью проводились с ПИН в возрасте от 18 до 39 лет. Респонденты отметили, что в чаще ПИН являются относительно молодыми людьми и менее половины из них являются женщинами. Дети начинают потреблять наркотики рано и нередко с того, что нюхают толуол²⁰. Часть из них затем переходят на инъекционные наркотики. В Темиртау «ханка»²¹ является самым доступным наркотиком, а героин идет на втором месте. «Ханке» отдается предпочтение в силу особенностей наркотического воздействия – действие начинается не сразу и длится долгое время, а также потому, что этот наркотик более доступен в продаже и по цене. Несколько человек отметили, что они предпочитают героин. Молодые ПИН склонны использовать героин в большей степени, нежели лица старшего возраста. Большинство ПИН не имеет постоянной работы. Одним из основных источников дохода детей и подростков ПИН в г. Темиртау является сбор металлолома на территории, прилегающей к металлургическому комбинату.

Информация о распространении ВИЧ инфекции среди ПИН в этих двух городах была ограничена. На момент проведения предварительного исследования не существовало точных статистических данных об уровне распространенности ВИЧ инфекции среди ПИН. Результаты исследования однократных смывов из маркированных шприцев клиентов пунктов доверия, проведенного в г. Темиртау городским центром СПИД в 2000 г., свидетельствуют о том, что около 26% ПИН являются ВИЧ положительными. Однако данные предварительного исследования указывают, что распространенность может быть выше и многие ПИН возможно не знают о том, что инфицированы. Примерно 50% респондентов ПИН знали о своем ВИЧ статусе. Половина из них добровольно сообщили о том, что они ВИЧ инфицированы, что составило около 25% опрошенных ПИН. Без сомнения часть ПИН, кто не знает о своем ВИЧ статусе, также являются инфицированными, поэтому приведенные цифры могут отражать неполную оценку уровня распространенности ВИЧ инфекции среди ПИН в г. Темиртау. С другой стороны, можно предположить, что зарегистрированные ВИЧ инфицированные ПИН будут с большей вероятностью привлекаться к участию в профилактических программах. Это, в свою очередь, дает возможность предположить, что в тех группах, которые были выбраны для исследования смывов со шприцев через ПОШ, а также для нашего предварительного исследования, уровень распространенности ВИЧ выше, чем среди общей популяции ПИН этих городов. Очевидно, что все существующие оценки уровня распространенности ВИЧ среди ПИН не являются объективными, поэтому необходима более точная оценка, которая обеспе-

²⁰ Толуол – жидкость промышленного назначения, в Темиртау она применяется на Карагандинском металлургическом комбинате, толуол нюхают, потребителей толуола называют «мухоморами»

²¹ «Ханка» – опиумный наркотик, кустарно (самостоятельно) приготовленный для инъекционного употребления. «Ханкой» также называют сам опий.

чит «базовую» цифру или цифру отсчета, на основе которой можно будет определить направление профилактических мероприятий и оценивать их эффективность.

ПИН достаточно откровенно сообщают о своем статусе ВИЧ. При проведении предварительного исследования этот вопрос показался не настолько щекотливым для ПИН, насколько можно было предположить. Среди самих ПИН достаточно хорошо известно, кто из них является ВИЧ положительным и при этом чувствуется, что знание об этом или заявление о положительном ВИЧ статусе не накладывает какое-либо клеймо на этих людей. Большинство из этих людей узнают о своем ВИЧ статусе при бесплатном добровольном тестировании или при обязательном тестировании, которое проходят все люди, попадающие в места лишения свободы или на лечение от наркозависимости. В ходе предварительного исследования было выявлено, что ВИЧ тестирование среди ПИН чаще проводится в Темиртау, нежели в Караганде. Это, вероятнее всего обусловлено лучшей информированностью населения о ВИЧ в г. Темиртау, поскольку первая вспышка ВИЧ инфекции в Казахстане произошла именно в г. Темиртау. По данным предварительного исследования можно было предположить, что в г. Караганде значительная часть ВИЧ инфицированных просто не выявлялась. Кроме того, в г. Караганде тестирование возможно проводилось в меньшем масштабе, поскольку уровень опасения и осведомленности по поводу ВИЧ среди населения здесь был ниже, чем в г. Темиртау.

Большинство ПИН в этих двух городах используют опиум-сырец для инъекций, известный как «ханка» или «таян» и представляющий собой черное, дегтеобразное, вязкое вещество. Другие ПИН используют героин или героин вместе с опиум-сырцом. Никто из опрошенных ПИН не указал на применение кокаина. Все ПИН, опрошенные в ходе предварительного исследования, сообщали только об инъекционном потреблении наркотиков. При подготовке «ханки» для инъекции опиум-сырец смешивается с искусственным ангидридом в целях его растворения и очистки, затем он подсушивается, смешивается с водой и доводится до кипения. После этого в раствор добавляют антигистаминный препарат для продления действия наркотика и снижения побочных реакций (тошнота, рвота, озноб) и пропускают через ватный или сигаретный фильтр. После завершения этого процесса препарат готов для инъекции.

Другой особенностью употребления инъекционных наркотиков является внутривенное использование «вторяка». «Вторяк» – это раствор наркотика, который получают после повторной обработки материалов, которые использовались для получения первоначального раствора: из фильтра извлекают оставшееся наркотическое вещество – среди ПИН в США это называется «выбивать вату». После приготовления опия-сырца («ханки») остаются материалы, содержащие наркотические вещества – твердые осадки, не прошедшие через фильтры, и сами фильтры. Эти материалы, являющиеся отходами процесса приготовления инъекционных наркотиков,

подвергаются вторичной обработке для последующего их использования. Именно данное обстоятельство лежит в основе происхождения слова «вторяк», которое означает наркотик из вторичных материалов. Их последующая обработка представляет собой очистку от примесей. Для этого часто в качестве абсорбента используют кровь, оставшуюся в шприцах после инъекции наркотика, т.е. производятся смывы со шприцев. Использование смывов также практикуется из-за того, что они содержат наркотические вещества хоть и в незначительных количествах. Наличие крови вкупе с обстоятельством, что полноценная доза «вторяка» может быть приготовлена из материалов, оставшихся после приготовления нескольких доз «ханки», т.е. от нескольких людей, увеличивает риск инфицирования перентеральными инфекциями, поскольку кровь каждого ПИН, находящаяся в смывах наркотиков, попадает во «вторяк». В Темиртау остатки раствора наркотика в шприце, содержащие кровь, ПИН смешивают с «вторяком», поскольку среди ПИН считается, что такая процедура способствует выпадению различных примесей в осадок, а также позволяет использовать весь оставшийся наркотик. Именно о такой практике сообщило подавляющее большинство ПИН, опрошенных во время фокус-групп и глубинных интервью. После того, как кровь в остатке раствора «ханки» смешивается с жидкостью из ватного фильтра, полученный раствор обычно нагревается, но до какой степени - остается неясным. «Вторяк» обычно употребляют те ПИН, которые не могут участвовать в приобретении наркотика, поэтому использование «вторяка» можно объяснить социально-экономическим положением.

Несмотря на то, что ПИН, у которых брали интервью, знали о риске, связанном с использованием одного и того же шприца и игл, они не очень хорошо представляли косвенный риск, обусловленный использованием общего инструментария или воды для промывания шприцев, смешивания наркотика и распределения его среди других ПИН, а также о риске, связанном с приготовлением «вторяка». Как уже отмечалось ранее, ПИН были достаточно откровенны с исследователями и друг с другом в отношении их ВИЧ статуса, если он был известен. Участники фокус-групп отмечали, что они всегда стараются сделать так, чтобы известный им ВИЧ инфицированный человек получал свою дозу последним, колосл последним или не добавлял свою кровь в наркотическую смесь при приготовлении «вторяка».

В ходе предварительного исследования 12 человек заполнили краткие анкеты, включавшие в себя конкретные вопросы, касающиеся полового поведения, половых контактов в течение последних 6 месяцев. 6 мужчин, принимавших участие в анкетировании, отметили снижение половой активности после начала приема инъекционных наркотиков, 2 – полное отсутствие половой активности за последние 6 месяцев. У женщин половая активность оставалась приблизительно на том же уровне после начала приема инъекционных наркотиков и все они имели половые контакты за последние 6 месяцев. Только 1 ПИН из тех респондентов, с которым про-

вели индивидуальное интервью в ходе подготовительной работы, ответил, что оказывал сексуальные услуги в обмен на наркотики и деньги. В одной из фокус групп, проводившихся в г. Караганде, участники заявили, что они предпочли бы избегать половой контакт с ПИН из г. Темиртау из-за большого риска заражения ВИЧ инфекцией.

Полученные результаты подчеркивали необходимость проведения точного определения уровня распространения ВИЧ инфекции среди ПИН в гг. Темиртау и Караганде, включая сравнение уровня ВИЧ инфицирования среди тех, кто посещает ПОШ, и тех, кто их не посещает, а также изучения существующих моделей поведения, связанных с риском ВИЧ инфекции. Исходя из повышенного риска ВИЧ инфекции при использовании «вторяка» по сравнению с «ханкой» и необходимости определения связи между использованием «вторяка» и распространенности ВИЧ, важно оценить риск заражения ВИЧ и гепатитами, обусловленным использованием «вторяка». Лучшее понимание данного вопроса позволит определить оптимальные пути охвата целевых групп населения соответствующими информационно-профилактическими мероприятиями через ПОШ, а также другими мероприятиями. Необходимо провести детальную оценку особенностей половой жизни и сексуальной сети ПИН для того, чтобы определить роль полового поведения в распространении ВИЧ инфекции, гепатитов и ИППП среди ПИН, а также среди лиц, не употребляющих инъекционные наркотики.

2.6. Обоснование необходимости проведения исследования

Несмотря на наличие некоторой описательной эпидемиологии в отношении ПИН в г. Темиртау, этого недостаточно для оценки распространенности безопасного поведения и факторов риска ВИЧ инфекции при употреблении инъекционных наркотиков, что необходимо для определения эффективности мер по снижению вреда и оценки риска полового поведения. Результаты предварительного исследования показали, что необходимы меры, направленные на информирование ПИН об опасности практики совместного использования не только шприцев, но и другого инструментария, подготовки и использования «вторяка». Существующие знания в отношении путей передачи ВИЧ инфекции и поведения ПИН по снижению риска ее передачи которое выражается, например, в том, что ВИЧ инфицированные ПИН, знающие свой статус, производят инъекцию наркотика последними в группе или отдельно от группы, должны быть учтены в мерах по снижению риска и при проведении информационно-профилактической работы. Исследование было призвано дать ответ на обозначенные выше вопросы и определить области для дальнейших вмешательств. Был необходим тщательный описательный эпидемиологический анализ ситуации по

распространению ВИЧ инфекции как в г. Темиртау, так и в г. Караганде, сравнение поведения и инъекционной практики ВИЧ инфицированных и не инфицированных ПИН. Важно было также описать половое поведение ПИН с целью оценки риска полового распространения ВИЧ и других инфекций. Все это позволило бы собрать информацию для разработки дальнейших первичных и вторичных мер профилактики, а также для усиления мер по снижению риска среди этой группы населения. Полученный опыт профилактической работы можно применить и среди других групп ПИН в Казахстане и Центральной Азии в целом с тем, чтобы недопустить развитие эпидемии ВИЧ инфекции по Темиртаускому сценарию.

Данное исследование – первое исследование такого рода в странах бывшего Советского Союза, в ходе которого был определен уровень распространенности ВИЧ инфекции, ИППП и вирусных гепатитов среди ПИН и была соотнесена информация о распространенности инфекций с поведенческой. В контексте недавней и быстро растущей эпидемии ВИЧ инфекции в Центральной Азии, которая в основном затронула ПИН, результаты данного исследования должны обеспечить важные описательные данные, а также информацию, полезную для определения основных направлений для проведения последующих исследований и профилактической работы.

2.7. Цели исследования

Основные цели исследования включали следующее:

- Оценить распространенность ВИЧ, гепатита В и С, сифилиса, гонореи, хламидиоза среди ПИН в гг. Темиртау и Караганде.
- Оценить заболеваемость ВИЧ и гепатитом В.
- Выявить и измерить уровень поведенческого риска, связанного с потреблением инъекционных наркотиков, парентерального распространения этих инфекций и полового распространения ВИЧ и ИППП.
- Описать группы ПИН, половое поведение которых может способствовать распространению ВИЧ от ПИН на группы населения, не использующие инъекционные наркотики.
- Охарактеризовать различия в поведенческом риске и распространенности отдельных инфекций между ПИН, кто посещает ПОШ, и теми ПИН, кто их не посещает.
- Определить факторы, которые обуславливают различие в уровне распространенности ВИЧ инфекции и поведенческого риска в гг. Темиртау и Караганде.

Данное исследования включало в себя как лабораторную, так и эпидемиологическую части.

Лабораторная часть исследования ставила перед собой целью:

1. Определить распространенность среди ПИН следующих инфекций:
 - a. ВИЧ
 - b. Гепатит В
 - c. Гепатит С
 - d. Сифилис
 - e. Хламидиоз
 - f. Гонорея
2. Определить самые распространенные суб-типы ВИЧ, циркулирующие среди ПИН.
3. Определить приблизительный уровень заболеваемости ВИЧ инфекции на основе ВИЧ суб-типирования при условии, что выявленные ВИЧ суб-типы допускают применение такого тестирования.
4. Определить приблизительный уровень заболеваемости гепатитом В на основе выявления ключевых IgM антител гепатита В в сыворотке крови ПИН.
5. Оценить подверженность крови, используя сенсбилизацию ABO/Rh (группа крови/резус фактор) фактора к чужеродным антигенам крови.

Цели эпидемиологической части исследования включали:

1. Охарактеризовать инъекционную практику и поведенческий риск ПИН в гг. Темиртау и Караганде.
2. Выявить такую инъекционную практику, которая может увеличить риск ВИЧ инфицирования, обращая особое внимание на:
 - a. Приготовление и инъекцию «вторяка» с использованием человеческой крови в качестве компонента наркотического раствора
 - b. Использование опиума-сырца по сравнению с героином
 - c. Совместное пользование шприцами
3. Сравнить распространенность поведенческого риска, ВИЧ и гепатита В и С среди ПИН, посещающих ПОШ, и теми ПИН, кто их не посещает.
4. Охарактеризовать половое поведение ПИН, включая предоставление сексуальных услуг в обмен на деньги или наркотики, и соотнести такое поведение с распространенностью ЗППП.
5. Охарактеризовать половые контакты/сети ПИН и используя данные об уровне распространения ИППП дать прогноз в отношении передачи ИППП и ВИЧ инфекции от ПИН тем группам населения, которые не используют инъекционные наркотики.

2.8. Исполнители

Исследователи (США):

- Д-р Рэйчел Бронзан, Отдел паразитарных заболеваний, Национальный центр инфекционных заболеваний, CDC, Малави. Главный исследователь.
- Д-р Анна Шакаришвили, Глобальная программа по СПИДу, Национальный центр по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC
- Д-р Ричард Гарфейн, Отдел профилактики ВИЧ/СПИДа, CDC
- Д-р Каролин Райан, Глобальная программа по СПИДу, Национальный центр по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC

Исследователи (Республика Казахстан):

- Д-р Гульжан Муратбаева, Центрально-Азиатский региональный офис CDC, Алматы
- Д-р Майкл Фаворов, Центрально-Азиатский региональный офис CDC, Алматы

Другие со-исследователи (Республика Казахстан):

- Д-р Валерия Крюкова, Руководитель службы эпидемиологического надзора, Карагандинский областной центр СПИД
- Д-р Людмила Аликова, Главный эпидемиолог Карагандинской областной СЭС
- Д-р Николай Кузнецов, главный врач Карагандинского областного Центра СПИД
- Д-р Шолпан Баймурзина, главный врач Темиртауского центра СПИД

Сотрудничающие организации:

- Фонд Сорос-Казахстан
- ЮНЕЙДС, Казахстан
- ПРООН, Казахстан
- «Шапагат» (НПО), Темиртау, Казахстан
- Венерологическая лаборатория при 12-ой городской клинической больнице г. Алматы (при поддержке Университета штата Висконсин)

2.9. Источники финансирования

- USAID (через Центрально-Азиатский региональный офис CDC, Алматы и офис программ по эпидемиологии CDC в Атланте)
- Отдел профилактики ЗППП Национального центра по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC, Атланта

3. Методы

3.1. Объект исследования

Объект исследования – ПИН, проживающие в гг. Темиртау или Караганде, указавших на внутривенное употребление наркотиков хотя бы 1 раз в течение последних 12 месяцев, посещающие или не посещающие ПОШ за последние 12 месяцев, предшествовавших исследованию.

3.2. Описание выборки

Полевой этап исследования, включающий в себя интервью, взятие биоматериалов для тестирования, консультирование по поводу ИППП и ВИЧ инфекции и лечение ИППП, проводился в двух ПОШ в г. Темиртау и двух ПОШ в г. Караганде. ПОШ в г. Темиртау были организованы в 1997 г. сразу после начала вспышки ВИЧ инфекции среди ПИН. В течение нескольких лет они поддерживались ПРООН и UNAIDS. Один из ПОШ располагался в здании Городского СПИД центра, другой – в жилом районе в центре города. На момент исследования оба ПОШ были действующими, т.е. посещались ПИН с целью обмена шприцев, получения презервативов и информационно-образовательных материалов. ПОШ в г. Караганде были открыты лишь в 2000 г., т.е. незадолго до начала исследования. Оба ПОШ располагались в жилом городском районе Майкудук. Вследствие небольшого срока работы ПОШ в г. Караганде имели значительно меньший уровень посещаемости по сравнению с ПОШ в г. Темиртау.

ПИН, принявшие участие в исследовании, были рекрутированы двумя способами. В первую очередь были рекрутированы ПИН, являющиеся клиентами ПОШ. О возможности принять участие в исследовании им было сообщено за 6 месяцев до начала полевого этапа. Их численность составила 659 человек или 36,3% выборки. Чтобы охватить исследованием тех ПИН, которые не посещали ПОШ, был использован метод выборки, построенной самими участниками исследования (*respondent driven sample*). После завершения интервью каждый из респондентов, клиентов ПОШ, получал по 3 карточки, которые он раздавал своим знакомым ПИН, с которым они могли обратиться к исследователям для принятия участия в исследовании. Количество респондентов, рекрутированных другими ПИН, составило 1140 человек или 63,7% выборки. Применение данного метода обеспечило за короткий промежуток времени рекрутирование достаточного количества ПИН. В качестве стимула участия в исследовании были использованы продуктовые наборы.

Объем выборки рассчитывался с учетом разницы в 40% в распространенности ВИЧ инфекции среди ПИН, посещающих ПОШ, по сравнению с ПИН, не посещающих ПОШ. Например, на основании исследования, проведенного СПИД центром г. Темиртау в 2000 г. по смывам маркированных

шприцев клиентов ПОШ, 26% ПИН в Темиртау являлись ВИЧ положительными. Разница в 40% в этом случае – это 26% по сравнению с 36.4%. Учитывая 95% значение конфиденциального интервала и 80% статистической силы, чтобы определить наличие разницы в распространенности потребовалось бы 699 человек, посещающих ПОШ и столько же человек, не посещающих их. При предположении, что 12.5% участников не смогут сообщить какие-то данные или пройти обе процедуры – интервью и тестирование, необходимо было по 800 участников в группе ПОШ клиентов и не клиентов, т.е. общий объем выборки в обоих городах был определен в 1600 ПИН. Количество респондентов-клиентов ПОШ было ограничено общим количеством ПИН, посещающим ПОШ. Оно составило в г. Темиртау 362 ПИН, в г. Караганде – 291. Поэтому объем выборки был увеличен. Всего в Темиртау приняло участие в исследовании 899 человек, в Караганде – 900 человек, из них были рекрутированы самими ПИН 537 респондентов в г.Темиртау и 609 респондентов в г.Караганде.

3.3. Структура и содержание анкеты

Индивидуальный вопросник-анкета, прилагаемая к настоящему отчету, заполнялась интервьюерами при проведении опроса среди ПИН респондентов. Продолжительность индивидуального интервью составляла в среднем 35-40 минут. Анкета состояла из нескольких разделов-блоков:

- I. Демографические, социальные и экономические характеристики респондентов:
 - a. Пол
 - b. Возраст
 - c. Образование
 - d. Продолжительность проживания в данном городе (Темиртау или Караганда)
 - e. Частота выезда из города
 - f. Религиозная принадлежность
 - g. Национальность
 - h. Семейное положение
 - i. Экономическое положение
 - j. Рабочая занятость
 - k. Жилищные условия
 - l. Прошлые аресты и задержания
- II. Употребление наркотиков:
 - a. Употребление алкоголя
 - b. Продолжительность употребления всех видов наркотиков, включая инъекционные наркотики
 - c. Виды употребляемых наркотиков
 - d. Частота, тип и место употребления инъекционных наркотиков
 - e. Предпочитаемые инъекционные наркотики и причины их предпочтения

- III. Приготовление и совместное или индивидуальное употребление наркотиков
 - a. Складывание денег с другими ПИН для приобретения инъекционных наркотиков
 - b. Частота инъекций наркотиков в группе
 - c. Знание и обсуждение ВИЧ статуса с партнерами по инъекции наркотиков
 - d. Тип отношений с партнерами по инъекции наркотиков
 - e. Использование общей посуды, других компонентов «кухни» и шприцов при употреблении инъекционных наркотиков в группе
 - f. Деление наркотиков между членами группы
- IV. Приготовление и употребление «вторяка»
 - a. Частота и причина употребления «вторяка»
 - b. Групповое употребление «вторяка»
 - c. Использование общей ваты, шприца и иглы при приготовлении и употреблении «вторяка»
 - d. Обработка иглы или шприца при общем их использовании при инъекции «вторяка»
 - e. Приемы приготовления «вторяка» и причины их использования
- V. Совместное использование и обработка игл и шприцев
 - a. Частота и причины совместного использования игл и шприцев
 - b. Количество партнеров по совместному использованию игл и шприцев
 - c. Частота и приемы чистки общих игл и шприцев
 - d. Использование новых игл и шприцев
- VI. Последнее внутривенное использование наркотика
 - a. Использование новых и общих игл и шприцев
 - b. Приемы чистки общих игл и шприцев
 - c. Тип использованного инъекционного наркотика
 - d. Использование «вторяка»
- VII. Первый инъекционный прием наркотика
 - a. Дата первого инъекционного приема наркотика
 - b. Тип наркотика и причина его приема
 - c. Групповое использование игл и шприцев
 - d. Чистка общих игл и шприцев и ее приемы
 - e. Знание риска заражения ВИЧ
 - f. Временной интервал от первой инъекции до начала регулярного приема инъекционных наркотиков
- VIII. Обращение в ПОШ и доступность новых игл и шприцев
 - a. Частота и причины обращения в ПОШ
 - b. Обсуждение техники безопасных и менее опасных приемов приема инъекционных наркотиков с работниками ПОШ
 - c. Виды и приемы наркотиков до и после обращения в ПОШ
 - d. Причина прекращения обращения в ПОШ

- e. Наличие проблем со стороны окружающих по поводу обращения в ПОШ
 - f. Пожелания по поводу организации работы в ПОШ
 - g. Доступность, пути и места доставки новых игл и шприцев
- IX. Половое поведение
- a. Наличие и возраст начала половой активности
 - b. Половые связи с партнером-ПИН
 - c. Частота половых связей
 - d. Количество половых партнеров
 - e. Гетеросексуальные и гомосексуальные половые связи
 - f. Постоянные и случайные половые партнеры
 - g. Использование презервативов
 - h. Знание ВИЧ статуса и наличия ИППП у полового партнера
 - i. Обмен секса на деньги, наркотики и другие предметы
 - j. Покупка секс услуг
 - k. Социально-демографические и половые характеристики и ВИЧ статус половых партнеров
 - l. Место, время, частота половых связей и продолжительность половых отношений
 - m. Общее применение инъекционных наркотиков с половыми партнерами
- X. Информация о ИППП и их симптомах и наличие ВИЧ инфекции
- a. Перенесенные ИППП
 - b. Наличие симптомов ИППП в настоящее время и анамнезе
 - c. Прохождение теста на ВИЧ инфекцию и знание результата

3.4. Этапы исследования

3.4.1. Подготовительный этап

(приказ, определение местных партнеров, тренинг, закупки, пилотное исследование)

Министерством здравоохранения Республики Казахстан был издан приказ «О проведении исследования среди лиц, употребляющих инъекционные наркотики, в гг. Караганде и Темиртау» 4 февраля 2002 г. Принятию приказа предшествовали:

- разъяснительная работа среди областных организаторов здравоохранения и получение поддержки с их стороны на проведение исследования;
- определение местных партнеров, проведение разъяснительной работы среди них и определение их роли в данном исследовании;
- подготовка бюджета и отработка механизма поощрения респондентов.

Значительной частью подготовительной работы стало материально-техническое оснащение мест проведения исследования. Лаборатория областного центра СПИД в г. Караганде получила прибор для проведения иммуноферментного анализа, а также холодильник, автоматические пипетки, наконечники для пипеток одноразового использования. Для хранения образцов крови и мочи были закуплены холодильники для лаборатории центра СПИД г. Темиртау и для 3 ПОШ. ПОШ были оснащены электрическими чайниками для приготовления горячего чая и кофе для участников исследования; мобильными телефонами на случай необходимости (для вызова скорой помощи или милиции), так как ни на одном ПОШ не было телефона. Для обеспечения безопасности манипуляций медицинским сестрам были выделены перчатки одноразового использования и все принадлежности для забора крови – вакутейнеры, одноразовые шприцы и одноразовые пластиковые банки для сбора мочи у исследуемых. Были закуплены лекарственные препараты для проведения синдромного лечения ИППП. В типографии г. Караганды были размножены анкеты для респондентов, направления в лабораторию и для выдачи результатов анализов - карточки для приглашения незарегистрированных в ПОШе участников исследования, формы согласия и просветительские материалы. Процесс закупки расходных материалов и оборудования для исследования занял шесть месяцев.

В апреле 2002 г. было проведено пилотное исследование для уточнения некоторых характеристик исследуемых ПИН – инъекционной практики и полового поведения, которое включало в себя несколько фокус-групп, а также индивидуальные глубинные интервью. В ходе этого исследования были также протестированы исследовательские инструменты – анкеты, бланки, формы.

Было проведено наблюдение работы ПОШ в Караганде и Темиртау для получения представления о режиме работы и ежедневном количестве посещений ПИН с тем, чтобы оценить сколько времени займет проведение исследования, где будут проведены интервью, забор биоматериалов, консультирование и лечение ИППП.

В мае 2002 года был проведен тренинг для специалистов, задействованных в полевом этапе исследования, – супервайзеров, интервьюеров, врачей, медсестер. Он включал в себя знакомство с основными принципами проведения количественных исследований среди ПИН, отработку практических навыков проведения интервью, консультирования и других действий, механизмов координирования и контроля качества. По завершению тренинга специалисты были протестированы с целью определения соответствия их знаний, навыков и умений требуемым для проведения исследования.

3.4.2. Полевой этап (рекрутирование, критерии отбора, получение согласия, сбор данных)

За 6 месяцев до начала исследования клиенты ПОШ были приглашены к участию в исследовании. ПИН было также объявлено, что после проведенного интервью и сдачи крови на анализы участникам исследования будут предоставляться продуктовые наборы в качестве компенсации их времени, отведенного на исследование. С первого дня полевого этапа ПИН непрерывно приходили в ПОШ с желанием принять участие в исследовании. Первыми участниками исследования были лица, зарегистрированные в ПОШ, которым после анкетирования и сдачи анализов выдавались 3 карточки для привлечения ПИН, не посещающих ПОШ. Таким образом, отбор участников происходил на ПОШ с использованием метода выборки, построенной респондентами.

Общим критерием отбора для ПИН было употребление наркотиков путем инъекций хотя бы один раз за последние 12 месяцев, предшествовавших исследованию. Клиентами ПОШ считались только те ПИН, которые были зарегистрированы в ПОШ и которые обменяли шприцы и иглы в ПОШ в течение последних 12 месяцев. Для включения в исследования те ПИН, которые не посещали ПОШ за последние 12 месяцев, должны были иметь карточку-приглашение с отмеченным на нем номером этого ПОШ, который он/она получили от другого респондента. Было отказано включить в исследование ПИН, у которых не было карточек-приглашений и которые не были клиентами ПОШ в течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию, что устанавливалось по журналу регистрации посещения ПОШ. Чтобы исключить участие в исследовании лиц, не употреблявших инъекционные наркотики, людей, пришедших в ПОШ, просили показать следы от уколов, а также ответить на несколько вопросов, позволяющих установить владение сленгом ПИН.

Группа специалистов под руководством супервайзера провела полевой этап с мая по август 2002 года. В нее входили:

- Медсестра ПОШ, которая встречала посетителя, определяла зарегистрирован ли он на ПОШ или нет, информировала об исследовании и спрашивала о желании принять участие в нем. Если посетитель отвечал критериям отбора, то медсестра провожала посетителя в комнату, где находился интервьюер. Медсестра предоставляла интервьюеру анкету, форму согласия, карточку респондента, 6 наклеек с идентификационным номером.
- Интервьюер объяснял цель исследования и получал информированное согласие у ПИН. На анкету, в журнал регистрации, на форму согласия и карточку респондента приклеивался номер с кодовым словом (паролем или кличкой) для идентификации респондента. В комнате интервьюер брал интервью у ПИН без присутствия другого человека. Таким образом, исследование было анонимным и конфиденциальным и проходило только при получении информированного согласия участни-

ков. Респонденту предлагался чай и кофе. В доброжелательной обстановке проводилось стандартизированное интервью продолжительностью 35–40 минут. По окончании выдавалась карточка респондента с датой повторного посещения для получения лабораторных результатов исследования. После завершения данного этапа интервьюер провожал респондента на прием к врачу. Интервьюер принимал в день не более 4 респондентов, что обеспечивало необходимое качество его работы.

- Врач-дерматовенеролог, к которому ПИН попадал после завершения интервью, проводил предтестовое консультирование по поводу ВИЧ, ИППП и вирусных гепатитов, предлагал сдать анализы крови и мочи, собирал анамнез на наличие жалоб на ИППП. При наличии симптомов ИППП проводил на месте синдромное лечение в соответствии с протоколом исследования в соответствии с руководствами по лечению ИППП Всемирной Организации Здравоохранения²². Врач также выдавал респондентам 3 карточки для приглашения других ПИН и сопровождал в кабинет медсестры. Когда респондент повторно приходил в ПОШ за результатами лабораторного исследования, врач проводил послетестовое консультирование по поводу ВИЧ и сифилиса. Если результаты на сифилис были положительными, то согласно протоколу назначалось и проводилось лечение сифилиса. При положительных результатах на ВИЧ, врач направлял ПИН в местный центр СПИД для дальнейшего медицинского наблюдения и помощи.
- Медсестра проводила забор крови и мочи. Если респондентом была женщина, предлагала и проводила ей экспресс-тест на беременность. Она также приклеивала наклейки с номером и кодовым словом на пробирки и банки, а затем помещала их в холодильник. Медсестра также делала инъекции Бензатинпеницилина для лечения сифилиса по назначению врача. Она благодарила респондентов за участие в исследовании и выдавала пакет с продуктовым набором.
- Водители каждый день в утреннее время доставляли продуктовые наборы в ПОШ, ежедневно в течение дня доставляли образцы крови и мочи в контейнерах с искусственным льдом в лабораторию Областного Центра СПИД г. Караганды и заполненные анкеты супервайзеру для проверки.
- Супервайзер осуществлял ежедневно проверку заполненных анкет, обсуждал с интервьюерами возникающие проблемы и вопросы по заполнению анкет и передавал их оператору.
- Оператор осуществлял ввод данных в компьютер. Ввод данных осуществлялся как в г. Караганде, так и в г. Темиртау. Все анкеты после первого ввода данных привозились в г. Алматы, где оператором CDC проводилось повторное введение данных в компьютер.

²² World Health Organization. Guidelines for the management of sexually transmitted infections. (2001: Geneva, Switzerland).

3.4.3. Лабораторный этап

Лабораторные исследования осуществляли несколько лабораторий – лаборатория Карагандинского областного СПИД центра, Референс-лаборатория Республиканского СПИД центра (Алматы, Казахстан), Венерологическая лаборатория больницы №12 г. Алматы и лаборатория Национального центра по профилактике ВИЧ, ЗППП и туберкулеза, CDC, Атланта, штат Джорджия, США. Для большинства тестов требовалось современное оборудование, которого не было в наличии в Караганде, поэтому эти тесты были сделаны специализированными лабораториями в Алматы и Атланте. Кроме этого, образцы отправлялись в Алматы и Атланту с целью контроля качества лабораторных исследований, проведенного в Караганде. Для этих целей кровь и моча замораживались и раз в неделю транспортировались в Алматы и оттуда раз в месяц – в Атланту, США.

Были проведены следующие тесты:

Организм	Метод тестирования	Биообразец для тестирования	Лаборатория
ВИЧ	ИФА* x 2, Иммуноблот	Сыворотка крови	Карагандинский областной центр СПИД, Республиканский центр СПИД (Казахстан), CDC, Атланта, США
Гепатит С	ИФА x 2	Сыворотка крови	Республиканский центр СПИД (Казахстан)
Гепатит В	ИФА x 2	Сыворотка крови	Республиканский центр СПИД (Казахстан)
Сифилис	VDRL, TPPA	Сыворотка крови	Больница г.Алматы №12
Гонорея	ПЦР	Моча	CDC, Атланта, США
Хламидиоз	ПЦР	Моча	CDC, Атланта, США

* ИФА – иммуноферментный анализ

Таким образом, в лаборатории Карагандинского областного центра СПИД проводилось только лабораторное определение скринингового теста на наличие антител ВИЧ инфекции, остальные лабораторные тесты на исследование гепатитов В и С и сифилис проводились в лабораториях Алматы. Для положительных сывороток в скрининговом ИФА на ВИЧ проводили второе исследование методом ИФА с подтверждением иммуноблотом. На гепатиты В проводилось исследование следующих маркеров: HBsAg, HBeAg, anti-HBc, IgM anti-HBc. На гепатит С проводилось скрининговое исследование на тестах-системах, изготовленных в России, положительные сыворотки перепроверялись с использованием экспертных тестов «Эбботт-Мюрекс» (США). На сифилис сыворотки направлялись в Венерологическую лабораторию больницы №12, где все из них проходили исследование на нетрепонемальном тесте (VDRL) и трепонемальном тесте (TPPA). В зависимости от сочетания этих реакций проводилась диагностика острого сифилиса и всех форм сифилиса.

В ходе проведения лабораторного этапа обеспечивался внутрилабораторный контроль качества: при каждой постановке вводилась положительная низкотитражная сыворотка, так называемый внутренний контроль; проводился контроль качества тест-систем путем введения референс-панели областного центра СПИД в Караганде; в Республиканском центре СПИД оценивалась валидность каждой постановки на ВИЧ по показателям контролей, прилагаемых к тест-системам. Результаты теста на ВИЧ, предоставленные в Алматы, выборочно проверялись лабораторией CDC в Атланте, США. Контроль качества исследований Венерологической лаборатории больницы №12 г. Алматы осуществляла лаборатория Университета штата Висконсин, США.

Часть серологических тестов не удалось провести вследствие отсутствия достаточного количества биоматериалов. Так, на ВИЧ инфекции было протестировано 1782 образцов из 1799, гепатит С – 1787, гепатит В – 1654, сифилис – 1780, гонорейю и хламидийную инфекцию – 1688.

3.4.4. Определение случаев ВИЧ инфекции, ИППП, вирусных гепатитов

ВИЧ: ПИН считались ВИЧ инфицированными, когда положительные результаты скринингового и подтверждающего ИФА подтверждались в иммуноблоте. Сначала все пробы тестировались при помощи скринингового ИФА («Комби-бест», антиВИЧ-1+2, Новосибирск) в лаборатории Карагандинского областного Центра СПИД. Все сероположительные образцы доставлялись самолетом в лабораторию Республиканского Центра СПИД в г. Алматы, где проводился подтверждающий ИФА («HIV-uni-form II-0», Органон Вироностика, Нидерланды) исследование с помощью иммуноблота («New Love Blot 1», Bio-Rad, США). Кроме этого для подтверждения негативных результатов в г. Алматы была отправлена десятая часть всех серонегативных сывороток.

Гепатит В:

Острая фаза или хроническая инфекция – положительный результат теста HBsAg.

Вероятная острая фаза или разрешившаяся инфекция или хроническая инфекция – положительный результат теста total anti-HBc.

Острая фаза – положительный результат теста IgM anti-HBc.

Заразная форма инфекции – острая фаза или хроническая инфекция – положительный результат теста HBeAg.

Гепатит С:

Острая фаза или разрешившаяся инфекция или хроническая инфекция – положительный результат теста anti-HCV.

Сифилис:

Инфекционный сифилис – титры VDRL выше 1:8 при положительном результате ТРРА.

Гонорея:

Наличие инфекции – наличие гонококкового ДНК при тестировании методом ProbТес Бектон-Дикинсона.

Хламидиоз:

Наличие инфекции – наличие хламидийного ДНК при тестировании методом ProbТес Бектон-Дикинсона.

3.4.5. Услуги для участников исследования (консультирование, тестирование, лечение ИППП)

ПИН, участвовавшие в исследовании, получали следующие медицинские услуги:

- Предтестовое консультирование по ВИЧ, гепатитам В и С и сифилису, которое осуществлял врач – дерматолог-венеролог сразу после заполнения анкеты индивидуального интервью.
- Синдромное лечение на основе выявленных симптомов ИППП проводился этим же врачом.
- Тест на беременность для женщин проводился медсестрой. Если она отказывалась пройти этот тест, врачом – дерматот-венерологом назначались препараты для лечения по поводу ИППП, безопасные для применения во время беременности.
- Через 3 недели после взятия интервью и сдачи крови для лабораторного исследования респондентам можно было получить результаты лабораторных исследований с сопутствующим послетестовым консультированием по индивидуальному коду или паролю, обозначенным на карточке респондента. Повторно за результатами анализов в Темиртау пришли 575 ПИН или 64% респондентов, а в Караганде – 681 ПИН или 75% респондентов.
- При наличии положительного результата на сифилис проводилось специфическое лечение препаратами пенициллина, дозировка которых зависела от стадии заболевания, или доксициклином при наличии аллергии на пенициллин.
- На основании результатов лабораторных тестов выдавались направления для партнеров для обеспечения возможности их лечения у других специалистов (гинеколога, уролога, дерматовенеролога и др.).

Синдромное лечение ИППП

Синдромное лечение в Темиртау в день взятия интервью было проведено среди 48 ПИН – по поводу вагинальных выделений у 16 женщин и 32 мужчин с жалобами на уретральные выделения, а в Караганде – у 58 ПИН, из них у 44 женщин с вагинальными выделениями и 14 мужчин с уретральными выделениями. Генитальные язвы не были указаны ни одним из ПИН.

Специфическое лечение сифилиса

В Темиртау 155 ПИН имели инфекционный (или положительные результаты VDRL и TRPA) сифилис. Из них 72 ПИН или 46% обратились за результатами анализов. По данным анамнеза ранее лечились по поводу сифилиса 39 ПИН. Лечение было назначено и проведено 33 ПИН. Сделано по одной инъекции бензатин-пенициллина 20 ПИН в связи с ранними формами сифилиса и 13 ПИН получили 3 инъекции бензатин-пенициллина по поводу поздних форм сифилиса.

В Караганде сифилис был выявлен у 173 ПИН. Обратились за результатами 89 ПИН или 51% ПИН с сифилисом. Ранее, до проведения исследования, уже были пролечены 18 ПИН. Получили лечение 56 человек. В связи с ранней формой сифилиса было пролечено одной инъекцией бензатин-пенициллина 35 человек, по поводу поздних форм сифилиса 3 инъекции бензатин-пенициллина получили 19 ПИН. 2 ПИН получили лечение доксициклином в связи с аллергической реакцией на пенициллин в анамнезе.

3.4.6. Ввод и обработка данных

1. Операторы получали проверенные анкеты от координатора исследования по понедельникам и средам.
2. Вводили данные каждый день в компьютер. Были созданы вопросники в программе Epi Info 5 (CDC, Atlanta, GA).
3. Введенные данные дважды в день переписывали на дискеты на случай аварийных ситуаций с компьютером.
4. Ставили пометку “введено” на анкетах, которые уже были введены в компьютер и помещали их в специальную папку.
5. Операторы контактировали с интервьюерами непосредственно в случае возникновения вопросов по каким-либо анкетам.
6. Все введенные в компьютер первый раз анкеты в гг. Темиртау и Караганде были отправлены в г. Алматы для повторного введения в компьютер. Данные были повторно введены в программе Epi Info 5.

3.4.7. Контроль качества

Контроль качества полевого этапа

Специалисты CDC Центрально-азиатского региона 2 раза в месяц посещали ПОШи с целью контроля качества работы интервьюеров и медсестер, обсуждения вопросов и решения проблем, возникающих у них в ходе работы. В гг. Караганде и Темиртау супервайзеры ежедневно контролировали работу интервьюеров и проверяли все заполненные анкеты на наличие пропусков и ошибок, а также обсуждали и отвечали на вопросы, которые возникали у интервьюеров

Контроль качества лабораторного этапа

Для обеспечения валидности тестов на ВИЧ, гепатиты С и В был проведен внутренний и внешний контроль качества лабораторных исследований. Внутренний контроль предусматривал, что при каждой постановке тестов на ВИЧ инфекцию, гепатиты В и С также были исследованы положительные низкотитражные сыворотки. Кроме этого, осуществлялся контроль качества используемых тест-систем путем введения референс-панели. Внешний контроль качества предусматривал перепроверку результатов в Референс-лабораториях Республиканского центра СПИД в Алматы и в CDC в Атланте: оценивалась валидность каждой постановки тестов на ВИЧ по показателям контролей, прилагаемых к тест системам.

Контроль качества синдромного лечения ИППП, этиологического лечения сифилиса, пред- и после-тестового консультирования, выдачи лабораторных результатов

Дважды в месяц специалисты CDC Центрально-азиатского региона проводили беседы с врачами, просматривали журналы для ведения синдромного лечения ИППП и этиологического лечения сифилиса, обсуждали вопросы, возникающие по данному методам лечения. Например, в г. Темиртау первое время не всегда проводилось синдромное лечение при наличии жалоб у больных. Была проведена дополнительная беседа и разъяснение о необходимости этого лечения для такой высокого риска группы как ПИН. В ходе наблюдений, проводимых специалистами CDC, оценивалось качество пред- и после-тестового консультирования. При обнаружении проблем и ошибок проводилось обсуждение с целью их устранения.

Контроль качества ввода данных

Чтобы устранить ошибки, которые могли бы возникнуть при вводе данных, данные в компьютер вводились два раза – в гг. Караганде и Алматы. Затем две базы данных сопоставлялись друг с другом. В случае обнаружения расхождений выяснялось в какой базе данных произошла ошибка ввода и эта ошибка исправлялась.

3.5. Этические вопросы

Конфиденциальность: Все данные исследования собирались и хранились, соблюдая принцип анонимности. Участникам исследования были присвоены индивидуальные номера или пароли, которые записывались в специальные регистрационные журналы местными работниками ПОШ напротив их имен и регистрационных номеров в ПОШ. Эта связь сохранялась на протяжении исследования с тем, чтобы участники могли получить результаты своих анализов даже в том случае, если они забывали или теряли свои карточки с индивидуальными номерами или забывали свои пароли. Эти же работники ПОШ хранили журналы в закрытом шкафу в ПОШ за исключением, когда они были нужны для идентификации участников с результатами их анализов. Координатор исследования контролировал сохранность и ведение данного списка и журнала. Интервьюеры, врачи и медсестры, принимающие участие в проекте, а также супервайзеры и координаторы проекта не имели доступ к данному журналу, что обеспечивало максимальную анонимность и не ставило под угрозу последующее слежение за участниками после окончания исследования.

В конце дня супервайзеры передавали заполненные анкеты в Центры СПИД в гг. Темиртау и Караганде, а биологические пробы – в лабораторию Карагандинского Центра СПИД. В настоящее время все вопросники хранятся в безопасном и надежном месте на складе CDC в г. Алматы и будут утилизированы в 2007 г.

Привлечение несовершеннолетних: Изучение потребления инъекционных наркотиков среди молодежи является весьма сложной проблемой. В обоих городах потребление инъекционных наркотиков часто начинается в крайне раннем возрасте, однако данных о распространенности ВИЧ инфекции и ИППП, а также рискованного поведения среди подростков и молодых людей до начала исследования было крайне мало. Многие из них являются бездомными сиротами, или предпочитают жить вне родительского дома из-за пренебрежительного отношения к ним со стороны родителей, или потому что сами родители являются либо потребителями наркотиков или алкоголиками. Многие подростки, живущие вместе с родителями, посещают ПОШ втайне от родителей из боязни наказания с их стороны, если они узнают об их потреблении наркотиков. Учитывая сложную социальную ситуацию для молодежи в этих городах, в особенности то, что их окружают ПИН, была тщательно взвешена возможность включения или не включения молодых людей в исследование. Этически правильно включить в исследование всех посетителей ПОШ, поскольку риск от данного исследования минимальный, а польза потенциально очень большая – знание поведенческого риска данной группы позволяет разработать стратегию, направленную на профилактику ВИЧ инфекции среди молодежи. Исключение самых молодых ПИН и лишение их потенциальной пользы, которую имеют участники старшего возраста, означало бы их дискриминацию. По

этой причине мы и включили в исследование все возрастные группы. Кроме того, было сочтено возможным не спрашивать у родителей согласия на включение в исследование их детей. Во многих случаях получение родительского согласия представляло угрозу для самих участников или стабильности их сегодняшней жизни. Руководитель НПО «Шапагат» выступал как защитник молодежи в данном исследовании и входил в состав Этического комитета, рассматривавшего это исследование.

Добровольное участие: Все потенциальные респонденты были проинформированы о добровольности их участия в исследовании и о том, что они могут свободно прервать свое участие в исследовании в любое время. Риск и преимущества были подробно изложены в Форме о согласии участвовать в исследовании. Всем респондентам были сообщены имена и номера телефонов координатора данного исследования в каждом городе, а также защитника их прав.

Отказ от письменного согласия: Поскольку главным риском в данном исследовании являлся потенциальный вред вследствие нарушения конфиденциальности было принято решение об отказе от получения письменного согласия от респондентов. Согласие участвовать в исследовании давалось в устной форме после прочтения самими ПИН или интервьюерами содержания Формы о согласии.

Безопасность участников: Местные власти и Центры СПИДа до проведения полевого этапа обязались, что респонденты не будут без основания преследоваться правоохранительными органами и что они смогут подтвердить свой статус респондента, предъявив цветную контактную карточку участника исследования любому из таких представителей правоохранительных органов.

Этическое рецензия протокола исследования: Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом Казахстана и Этическим комитетом CDC (IRB CDC #3312).

4. Результаты исследования

4.1. Социально-демографический профиль ПИН

Данные по основным социально-демографическим характеристикам ПИН приведены в таблицах 1–6 (см. Приложение).

4.1.1. Половые и возрастные характеристики

Среди обследованных ПИН доля мужчин в 3 раза превышала долю женщин: 74,9% и 25,1% соответственно. Женщины составили 26,4% опрошенных ПИН в г. Темиртау и 23,9% – в г. Караганде, т.е. распределение ПИН по полу в этих 2-х городах значимо не отличалось ($p > 0,1$).

Возраст респондентов в среднем был равен 31,5 годам, минимальное значение – 11 лет, максимальное – 60 лет. Существовало различие возраста ПИН по полу. Мужчины ПИН были в среднем старше женщин на 1,9 лет (95% CI: 1,3 – 2,2): средний возраст мужчин – 31,9 лет, женщин – 30,1 год.

ПИН в г. Караганде оказались старше ПИН в г. Темиртау. Средний возраст ПИН в Караганде составлял 33,3 года, а в Темиртау – 29,6 лет. Разница в средних возрастных показателях была статистически значима: 3,7 лет (95% CI: 3,3 – 4,0). Доля ПИН младше 30 лет в Темиртау превышала половину (55,2%), тогда как в Караганде она была меньше в полтора раза. Разрыв в группе до 20 лет был еще больше – 9,3% в Темиртау против 2,4% в Караганде.

4.1.2. Образование

Для большинства респондентов-ПИН (57%) последним учебным заведением стало либо профессионально-техническое училище, либо техникум. 18% ПИН окончили среднюю школу, еще столько же имело неполное среднее образование или образования более низкого уровня, а 7% - законченное или незаконченное высшее образование. Распределение ПИН в Темиртау и Караганде по уровню образования были схожи и значимых различий обнаружено не было. Мужчины и женщины по уровню образования не отличались друг от друга.

По уровню образования ПИН отличаются от обычных городских жителей. Доля ПИН, обучавшихся в средних специальных учреждениях, более чем в 2 раза превышала данный показатель среди городского населения Казахстана (см. табл. 2). Противоположная тенденция была отмечена в отношении высшего образования: удельный вес ПИН с высшим и незаконченным высшим образованием составлял лишь 0,37 от удельного веса людей с высшим и незаконченным высшим образованием среди горожан – 6,9% и 18,8% соответственно.

Среднее количество лет полученного образования у опрошенных ПИН было равно 10,8 лет (95% CI: 10,8 – 10,9). Статистические тесты не выявили значимых различий между ПИН в Темиртау и Караганде, а также между мужчинами и женщинами.

4.1.3. Семейное положение

67% ПИН в гг. Темиртау и Караганде на момент интервью не состояли в супружеских отношениях: 39% никогда не состояли в браке, 24% были разведены, а 4% были вдовцами или вдовами. Из 33% женатых или замужних ПИН 28% проживали с супругом и 5% жили отдельно от супруга. Семейное положение было связано с возрастом: среди более молодых доля холостых или незамужних была больше, чем в старших возрастных группах – 94% среди ПИН младше 20 лет и 16% среди ПИН старше 40 лет, и наоборот, доля состоящих или состоявших ранее (разведенных или овдовевших) в браке, увеличивалась вместе с возрастом: до 20 лет – 6%; 20–24 года – 35%; 25–29 лет – 54%; 30–34 года – 66%; 35–39 лет – 80%; 40 лет и старше – 84%. Среди женщин ПИН доля состоявших в прошлом или состоящих в браке выше, чем среди мужчин. В Караганде по сравнению с Темиртау больше ПИН находились в брачных отношениях (см. табл. 3).

4.1.4. Национальность и вероисповедание

В Казахстане принадлежность к той или иной религиозной конфессии во многом обусловлена национальностью. Поэтому эти 2 характеристики рассматривались вместе. По национальности ПИН распределились следующим образом: 59% русских, 10% казахов, по 6% украинцев и татар, 5% немцев. Всего в исследовании приняли участие представители более 30 национальностей. 70% ПИН причисляют себя к христианству, а 17% – к исламу.

4.1.5. Источники доходов

Социальное положение ПИН можно охарактеризовать источником доходов наряду с уровнем образования. Например, наличие постоянной работы является объективным критерием устойчивости и стабильности социального положения, а продажа наркотиков, ограбление или кража, наоборот, противоправны и их совершение подвергается преследованиям. Большинство ПИН находились в пограничной области, когда источники доходов еще не выходили за рамки законных, но были уже менее социально приемлемы. К ним относятся временная работа (57%) и получение

денег от родственников и друзей (63%) (см табл. 4). Постоянную работу имели лишь 19%. Такие противоправные действия, как кража, ограбление, воровство, в течение последних 12 месяцев совершали 17% ПИН, а 5% ПИН продавали наркотики. Противоправные действия были распространены больше в Караганде, чем в Темиртау: кража, ограбление, воровство было отмечено 26% и 9% респондентами, а продажа наркотиков – соответственно 1% и 9% ПИН.

4.1.6. Пребывание в местах заключения

В Казахстане употребление наркотиков рассматривается как административное правонарушение. К уголовным преступлениям относятся хранение наркотиков в крупном размере (для героина он начинается с 0,01 грамма, а для опия – с 0,5 грамма²³), а также изготовление и продажа наркотиков²⁴, т.е. потребители наркотиков изначально вступают в конфликт с законом и, как следствие, часто подвергаются аресту. Согласно результатам исследования, 73,5% ПИН в гг. Темиртау и Караганды когда-либо были арестованы. Доля ПИН, подвергавшихся арестам, была значимо больше среди мужчин (79%), чем среди женщин (58%) ($p < 0,001$). Между городами статистически значимых различий обнаружено не было.

4.1.7. Жилищные условия

Масштабность проблемы отсутствия жилья была относительно высокой: в течение последних 12 месяцев с ней сталкивался хотя бы кратковременно каждый четвертый ПИН – мужчины и женщины ПИН в равной мере, ПИН в г. Караганде несколько чаще (27%), чем ПИН в г. Темиртау (22%) ($p = 0,02$).

На момент исследования большинство ПИН (95%) имело какое-либо жилье. Примерно 5% ПИН в обоих городах его не имели: 2,9% жили на теплотрассах, 0,2% – в заброшенных зданиях, а 1,4% – не имели определенного места жительства (см. табл. 6). Доля ПИН, не имевших жилья во время проведения исследования, была примерно одинаковой в двух городах. Статистически значимых различий между мужчинами и женщинами установлено не было.

²³ Сводная таблица об отнесении наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров к небольшим, крупным и особо крупным размерам, обнаруженных в незаконном обороте, утвержденная Законом Республики Казахстан «О наркотических средствах, психотропных веществах, прекурсорах и мерах противодействия их незаконному обороту и злоупотреблению ими», 2000 год.

²⁴ Уголовно-процессуальный Кодекс Республики Казахстан, ст.259, 1998 год.

4.2. Характеристика потребления наркотиков

4.2.1. Стаж употребления наркотиков

Средний стаж употребления наркотиков составлял 10,9 лет (95% CI: 10,5 – 11,2). Медиана стажа употребления была равна 9,5 годам. По длительности употребления наркотиков ПИН в гг. Темиртау и Караганды не имели значимых отличий ($p > 0,05$); стаж употребления наркотиков у мужчин был больше, чем у женщин – 12,0 лет и 7,6 лет соответственно ($p < 0,001$). В старших возрастных группах стаж употребления наркотиков был выше, чем в младших: среди ПИН младше 20 лет – 3,5 лет, в возрасте 20–24 года – 6,0 лет, 25–29 лет – 9,2 года, 30–34 года – 11,3 года, 35–39 лет – 13,3 года, 40 лет и старше – 17,1 года ($p < 0,001$) (см. табл. 7).

Средний стаж употребления *инъекционных наркотиков* был равен 8,2 годам (95% CI: 7,9 – 8,5). Этот показатель был выше у мужчин, чем у женщин (8,7 лет и 6,5 лет; $p < 0,001$), увеличивается вместе с возрастом ($p < 0,001$) и не имел значимых отличий в разных городах ($p > 0,05$) (см. табл. 8).

Средний возраст начала употребления наркотиков был равен 20,6 годам. Мужчины ПИН в среднем начали употреблять наркотики в более раннем возрасте (20,0 лет), чем женщины (22,5 лет) ($p < 0,001$). В г. Темиртау по сравнению с г. Карагандой этот показатель был ниже и составлял 19,1 года по сравнению с 22,1 годом ($p < 0,001$).

Длительность перехода от неинъекционного к инъекционному потреблению наркотиков составляла в среднем 2,7 лет, и начало инъекционного наркопотребления пришлось на 23,3 года. По этому показателю значимых различий между мужчинами и женщинами ПИН не наблюдалось. ПИН в г. Темиртау начинали употреблять инъекционные наркотики раньше, чем ПИН в г. Караганде (21,8 лет и 24,8 лет соответственно ($p < 0,001$)). Женщины после начала употребления наркотиков быстрее переходили к их инъекционному потреблению – длительность перехода у женщин в среднем была равна 1,1 года по сравнению с 3,2 годами у мужчин (см. табл. 9).

4.2.2. Опыт употребления различных наркотиков

Более 90% ПИН в гг. Темиртау и Караганде имели опыт употребления «ханки», а более 80% – героина и марихуаны. «Вторяк» и наркотикосодержащие медицинские препараты хотя бы раз применяли примерно по 45% ПИН. Опыт употребления кокаина – экзотического наркотика для Центрального Казахстана – имели лишь 4% респондентов. «Ханка» и героин также лидировали по частоте употребления среди инъекционных наркотиков – инъекционным путем «ханку» когда-либо употребляли 91% респондентов, а героин – 81% (см. табл. 10). По частоте употребления третьим инъекционным наркотиком является «вторяк» (44%). Опыт инъекционного употребления других наркотиков имели лишь единицы ПИН.

На момент проведения исследования 68% ПИН предпочитали «ханку» и только 27% – героин. Приверженцев «ханки» было больше в г. Темиртау, чем в г. Караганде (73% и 65% соответственно), а также среди ПИН с большим стажем инъекционного наркопотребления ($p < 0,001$).

4.2.3. Приготовление и употребление «вторяка»

Опыт употребления «вторяка» имели 44% респондентов. Самая выраженная связь с употреблением «вторяка» была у такого фактора, как употребление «ханки» – 48% ПИН, когда-либо коловших «ханку», также имели опыт употребления «вторяка» в то время, как среди тех ПИН, которые никогда не употребляли «ханку», только 6% кололи «вторяк» (см. табл. 11). Распространенность опыта употребления «вторяка» была выше среди мужчин (47%), чем среди женщин (37%). ПИН в возрасте 30 и более лет чаще употребляли «вторяк» (50% ПИН), чем ПИН моложе 30 лет (30% ПИН). «Вторяк» часто употребляли социально дезадаптированные ПИН: без постоянной работы (47% против 32% у тех, кто имел постоянную работу), бывшие когда-либо в заключении (50% против 29% среди ПИН без ареста в прошлом), не имевшие жилья в течение какого-либо времени за последние 12 месяцев (54% против 41% ПИН с постоянным местом жительства).

4.2.4. Употребление алкоголя

Большинство ПИН помимо применения инъекционных наркотиков также употребляли алкогольные напитки: 6% – каждый день, 38% – более 1 раза в неделю, 20% – 1 раз в неделю, 29% – менее 1 раза в неделю. Всего лишь 7% ПИН ни разу не употребляли алкоголь в течение 12 месяцев перед исследованием. В г. Караганде, по сравнению с г. Темиртау, больше ПИН употребляли алкоголь больше одного раза в неделю – 48% и 40% соответственно. Доля таких ПИН больше среди мужчин была больше (46%), чем среди женщин (40%) (см. табл. 12).

Среди ПИН в течение последних 12 месяцев преобладал опыт употребления крепких спиртных напитков (73%) по сравнению с вином (64%) и пивом (55%). Средний объем алкогольных напитков, выпиваемых за раз, был значительным: для пива он составил 3,8 бутлоков или банок, для вина – 4,5 стаканов по 200 мл или 900 мл, для крепких алкогольных напитков – 4,4 порции по 100 г или 440 г. Разовая доля алкоголя, употребляемого мужчинами была значимо выше, чем у женщин (см. табл. 13).

4.2.5. Частота инъекционного употребления наркотиков

Чтобы рассчитать количество инъекций наркотиков, произведенных в определенный период времени, необходимо знать: а) продолжительность

этого периода; б) сколько дней за этот период имело место инъекционное употребление наркотиков; в) сколько инъекций в течение дня обычно было произведено. В случае, когда эти данные были представлены интервалами, для вычисления брались средние значения интервалов, например, интервалу «4–6 раз в неделю» было присвоено значение «5 раз в неделю». Вычисление количества инъекций наркотика было сделано путем умножения 2-х показателей – количества дней, когда происходило инъекционное употребление наркотиков, и количества инъекций наркотика в эти дни; продолжительность периода была задана и составляла 6 месяцев. В первые полгода из последних 12 месяцев респонденты в среднем делали 286 инъекций наркотиков или 1,6 в день, причем не было статистически значимых различий по месту исследования (Темиртау и Караганда) или по полу (мужчины и женщины). Во втором полугодии количество инъекций сократилось почти в 2 раза и составило 153 инъекции или 0,8 инъекций в день. ПИН в г. Темиртау в среднем употребляли инъекционные наркотики чаще, чем ПИН в г. Караганде. По сравнению с женщинами мужчины кололи наркотики чаще (см. табл. 15).

4.2.6. Характеристика сети инъекционного потребления наркотиков

Сети инъекционного потребления наркотиков включают в себя людей, которые совместно готовят и употребляют наркотики. Как обычно, они имеют много общего с половыми сетями и для их описания часто используются схожие характеристики: количество партнеров, из них постоянных и непостоянных, количество контактов, степень риска контактов с разными партнерами, использование средств защиты. Наличие совместного употребления наркотиков является необходимым условием для реализации большинства опасных инъекционных практик, вызывающих передачу парентеральных инфекций, в том числе ВИЧ.

4 из 5 опрошенных ПИН хотя бы раз употребляли наркотики в компании других ПИН в течение последних 12 месяцев. Более того, примерно 45% ПИН всегда употребляли наркотики в компании: в Темиртау – 53%, в Караганде – 39%. Доля ПИН, не употребляющих наркотики в компании, оставалась в течение 12 месяцев на стабильно низком уровне: в Темиртау – 18%, в Караганде – 13%. (см. табл. 16).

Употребление наркотиков в группе было примерно одинаково в этих двух городах ($p = 0.054$). Среди женщин доля ПИН всегда практиковавших употребление наркотики в группе в 1,6 раза больше, чем мужчины (64% и 40%) ($p < 0.001$). Групповое употребление также было более характерно для молодых ПИН, особенно в возрасте до 24 лет (см. табл. 17) – среди них употребляли наркотики всегда в группе 57%, тогда как среди ПИН 25 лет старше – только 42%.

Большинство тех ПИН, которые употребляли инъекционные наркотики вместе с другим людьми, кололись в компании с друзьями (62%), партнерами из наркопритонов (47%), постоянными половыми партнерами (21%) (табл. 18). По данным последних 6 месяцев, в Караганде по сравнению с Темиртау большая доля ПИН имела инъекционных партнеров – друзей (72% в Караганде и 50% в Темиртау), незнакомых людей (21% и 8%), торговцев наркотиками (8% и 1%). Половая принадлежность тоже влияла на наличие разных инъекционных партнеров: у 49% женщин постоянный половой партнер являлся инъекционным партнером (у мужчин – 12%), тогда как мужчины чаще кололись в компании друзей (65% против 50%) или с людьми из притонов (46% и 36%). Все указанные различия являются статистически значимыми ($p < 0.010$).

4.2.7. Сравнение характеристик употребления наркотиков в первые и вторые 6 месяцев из последних 12 месяцев, предшествовавших исследованию

В ходе предварительного исследования был установлен факт переключения инъекционного потребления наркотиков с «ханки» на героин. Чтобы определить масштабы такого изменения поведения, а также провести ретроспективный анализ его влияния на инъекционное поведение, респондентам были заданы вопросы о двух последовательных шестимесячных периодах – о первых и вторых 6 месяцах из последних 12 месяцев.

Исследование подтвердило предположение об изменении предпочтения того или иного наркотика с лета 2001 г. по лето 2002 г.: опыт употребления героина увеличился с 48% до 72%, а «ханки» и «вторяка» снизился: ханка – с 81% до 57%, «вторяк» – с 33% до 20%. Эти изменения были статистически значимы ($p < 0.001$ по тесту МакНемара) для обоих городов, но в Караганде они были выражены сильнее, чем в Темиртау (см. табл. 19).

За период 12 месяцев до проведения интервью частота употребления наркотиков путем инъекций изменилась – в первые 6 месяцев этого периода она была выше, чем во вторые ($p < 0.001$). Так в первые 6 месяцев каждый день употребляли наркотики 40% респондентов и лишь 18% указали, что принимали наркотики ежедневно во вторые 6 месяцев (см. табл. 14). Не было статистически значимых различий по частоте употребления наркотиков ни в первом, ни во втором полугодии между гг. Темиртау и Карагандой ($p > 0.1$; тест Крускала-Уолисса). Количество инъекций наркотиков, совершаемых за день, также уменьшилось: в первые полгода раз в день наркотики употребляли всего лишь 36% респондентов, 2 раза в день – 56%; во вторые полгода 1 раз – 61% и 2 раза – 36%.

С переходом с «ханки» на героин – более дорогой наркотик – изменилось и частота инъекций. Например, среди тех, кто употреблял героин во втором полугодии, но не употреблял его в первом, количество инъекций в

среднем стало меньше на 196. В то же самое время, среди ПИН не употреблявших героин ни в первом и ни во втором полугодях, т.е. продолжавших употреблять “ханку”, количество инъекций в среднем стало меньше всего лишь на 91, а среди употреблявших героин как в первом, так и во втором полугодях – на 130 (см. табл. 20).

С переходом с «ханки» на героин не изменилась интенсивность совместного употребления наркотиков в течение первых и вторых 6 месяцев ни в одном городе ($p > 0,1$). Иными словами, несмотря на переход от одного наркотика к другому, среди большинства ПИН частота употребления наркотиков в группе на протяжении 12 месяцев не изменилась и поведение ПИН на индивидуальном уровне оставалось стабильным (Коэффициент Каппа = 0.57) (см. табл. 16).

В течение 12 месяцев структура инъекционных партнеров также не претерпела серьезных изменений. Коэффициент Каппа, характеризующий воспроизводимость результатов на индивидуальном уровне, показывает хороший уровень согласия (0.4-0.75) для большинства типов инъекционных партнеров, а для некоторых – высокий уровень согласия (0.75-1.00)²⁵. Тест МакНемара свидетельствует об отсутствии изменения в составе инъекционных партнеров во вторые 6 месяцев по сравнению с первыми 6 месяцами в отношении половых партнеров, друзей, родителей, детей. С другой стороны, у ПИН Темиртау и Караганды в качестве инъекционных партнеров стало меньше встречаться людей из притонов, родственников (братьев, сестер), торговцев наркотиками, неизвестных людей (см. табл. 18).

4.3. Рискованное инъекционное поведение

4.3.1. Использование общих предметов и материалов при приготовлении и инъекции наркотиков, деление раствора наркотика

Известно, что использование чужого шприца без должной дезинфекции сопряжено с риском инфицирования ВИЧ и другими парентеральными инфекциями²⁶. Существуют и ряд других опасных практик. В данном исследовании была получена информация о распространенности некоторых из них – совместное использование предметов и материалов для приготовления наркотиков, деление раствора, в том числе забор наркотика из общей емкости, а также использование крови для приготовления наркотика, которое мы предположили потенциальным фактором для передачи ВИЧ инфекции. Основным условием реализации большин-

²⁵ Essential medical statistics /, Betty R. Kirkwood, Jonathan A. C. Sterne. – 2nd ed. p. 434

²⁶ Kaplan EH, Heimer R. A model-based estimate of HIV infectivity via needle sharing. J Acquir Immune Defic Syndr. 1992;5(11):1116-8.

ства опасных практик является употребление инъекционных наркотиков в группе, поэтому анализ мы провели двумя способами: 1) для определения распространенности опасных практик среди всех ПИН знаменателем мы выбрали общую численность ПИН, участвовавших в исследовании; 2) для измерения распространенности опасных практик в группах – только тех ПИН, которые употребляли наркотики в компании с другими.

Почти все ПИН, употреблявшие наркотики в группе в течение последних 6 месяцев, использовали общие предметы и материалы при приготовлении наркотика и делили раствор. Основным способом деления был забор наркотика из общей емкости (71%). Метод т. н. «перекачки», когда один человек набирает в шприц наркотик и затем наполняет другие шприцы, применяли 14% ПИН, делившихся раствором.

По сравнению с г. Карагандой в г. Темиртау меньшее количество ПИН использовали общие предметы для приготовления наркотика и делились раствором наркотика с другими ПИН. Так, использовали общую посуду («поварешку») 76% ПИН в Темиртау и 85% ПИН в Караганде, общую вату/фильтр - 70% в Темиртау и 81% в Караганде, делились приготовленным раствором наркотика с другими ПИН 77% в Темиртау и 86% в Караганде. Как оказалось, эти различия были связаны с тем, что в Темиртау меньший процент ПИН употребляли наркотики в группе, т.е. меньшая доля ПИН имела возможность реализовать эту рискованную практику. Когда же мы включили в анализ только тех ПИН, которые имели партнеров по инъекциям наркотиков, тогда различия между городами становились статистически не значимыми: так, например, практически все ПИН в Темиртау и в Караганде, употреблявшие наркотики в группе, использовали общую посуду и делились приготовленным раствором наркотика (см. табл. 21). Указанные виды опасной практики были шире распространены среди женщин ПИН, поскольку доля употреблявших наркотики в группе у них была выше, чем у мужчин. Так, использовали общую посуду/«поварешку» 86% женщин и 79% мужчин, общую вату – 82% женщин и 73% мужчин, делили наркотик с другими ПИН – 87% женщин и 80% мужчин.

4.3.2. Использование чужого шприца

В течение 12 месяцев, предшествующих исследованию, 41% респондентов хотя бы раз использовали шприц, которым пользовался кто-либо еще. В Темиртау такая практика была распространена меньше, чем в Караганде (36% и 46% ПИН соответственно). Те ПИН, кто имел постоянную работу, пользовались ранее использованными шприцами реже, чем те, кто не имел постоянную работу (35% по сравнению с 42%). Такое поведение было более характерным для ПИН, которые в прошлом были в заключении или были задержаны, по сравнению с теми, которые не бывали в местах лишения свободы (43% по сравнению с 34%). Значимой связи между использованием чужих шприцев и такими признаками, как пол и возраст, установлено не было (см. табл. 22).

Доля ПИН, использовавших чужие шприцы в течение первых 6 из последних 12 месяцев, составила 37%; среднее количество людей, с кем ПИН совместно использовали шприцы в течение того же периода, равно 3,6 (95% ДИ: 3,2-4,0). Для последних шести месяцев эти показатели уменьшились и были равны 31%; 3,2 (95%ДИ: 2,9–3,5).

Совместное использование шприцев – результат многих причин. Их можно разделить на две большие группы: объективные, включающие недоступность индивидуальных шприцев или невозможность их использования; и субъективные, основанные на уверенности, что использование чужого шприца в конкретных обстоятельствах безопасно или сопряжено с незначительным риском. На устранение причин в первой группе, т.е. на повышение доступности шприцев, направлена работа ПОШ, которая более подробно будет освещена далее. Эффективные информационно-образовательные мероприятия способны устранить неправильные мнения и убеждения среди ПИН, т.е. повлиять на вторую группу причин.

Каждый ПИН, пользовавшийся чужими шприцами в течение последних 12 месяцев, в среднем указал на 4,6 объясняющие причины (3,6 в Темиртау и 5,4 в Караганде) (см. табл. 23). Разница в аргументации использования чужого шприца в этих двух городах оказалась существенной. В г. Темиртау преобладают объективные причины совместного использования шприцев – «был доступен только один шприц» (78%), «игла засорилась» (43%), «затупилась или сломалась» (41%); субъективные причины – доверие инъекционным партнерам (50%), знание их ВИЧ статуса (36%), дезинфекция шприца путем промывки (34%) – в сумме заметно им уступали. В г. Караганде ситуация иная – около 90% ПИН, использовавших чужие шприцы, поступали так, потому что доверяли инъекционным партнерам и промывали шприцы. Кроме этого, в Караганде чаще упоминалась недоступность игл и шприцев (92%). Можно предположить, что раннее начало эпидемии, развитие сложной эпидемической ситуации с ВИЧ инфекцией и активные ответные противоэпидемические мероприятия в г. Темиртау, в том числе информационно-образовательные, изменили в этом городе отношение ПИН к этой проблеме и повысили их уровень осведомленности.

4.3.3. Первый прием наркотиков инъекционным путем

Знание того, каким образом и в каких условиях произошло первое инъекционное употребление наркотиков, важно с точки зрения определения путей профилактики инъекционного наркопотребления и парентеральных инфекций. Первым инъекционным наркотиком для 79% респондентов стала «ханка», героин – для 10%, «вторяк» – для 2%, а 9% опрошенных ПИН отметили, что начали колоться такими наркотическими медицинскими препаратами, как морфин, реланиум и другими, маковой соломкой и другими

наркотиками. «Ханка» в качестве первого инъекционного наркотика шире распространена в г. Темиртау, чем в г. Караганде (84% по сравнению с 74% соответственно).

Основной причиной начала приема инъекционных наркотиков было любопытство (42%) (в Темиртау – 52%, в Караганде – 33%), подсказка или просьба друга (22%) (в Темиртау – 18%, в Караганде – 26%), и, наконец, подавленность проблемами (15%) (в Темиртау – 13%, в Караганде – 17%). Переход с одних форм наркопотребления (курение, нюхание, глотание) на парентеральное в качестве причины первого инъекционного употребления наркотика был назван 9% респондентов; 2% опрошенных ПИН отметили, что первая инъекция наркотика была сделана под принуждением – эта причина чаще всех называлась женщинами ПИН в г. Караганде (7%) (см. табл. 24).

48% респондентов использовала чужой шприц для первого введения наркотика (см. табл. 25), причем это значение последовательно снижалась с увеличением стажа инъекционного употребления наркотиков. Например, если среди ПИН со стажем 12 лет и более начинали с чужого шприца 73%, то среди сделавших первую инъекцию наркотика в течение последних 2 лет – этот же показатель был равен всего лишь 21%. Скорее всего, это связано с широким распространением не только среди ПИН, но также населения в целом, информации об опасности использования чужих шприцев, которое началось несколько лет назад. Это способствовало возникновению настороженности в отношении использования чужих шприцев у респондентов еще до начала употребления ими инъекционных наркотиков. Так, знали об опасности заражения ВИЧ при совместном использовании шприцев и других инструментов на момент первой инъекции 63%, от 2-х до 5-и лет – 56%, от 5-и до 8-и лет – 29%, от 8-и до 12-и лет – 13%, более 12 лет – 2% (см табл. 26).

Чужой шприц, если он и использовался, практически во всех случаях за исключением 2% был подвергнут обработке. Основным способом обработки была промывка водой (79%) и кипячение (18%), причем в г. Темиртау кипячение практиковалось чаще, чем в г. Караганде (26% и 9% соответственно). Промывка применять реже в Темиртау, чем в Караганде (69% и 89%) .

95% респондентов первая инъекция была сделана другим человеком – у 50% респондентов это был друг, для 13% - группа людей. Для 14% респондентов первым инъекционным партнером стал половой партнер, с кем поддерживались длительные отношения (муж, жена, парень, подруга) (см. табл. 27).

Налицо тенденция сокращения промежутка времени от момента первой инъекции к регулярному употреблению наркотиков путем инъекций – 86% ПИН со стажем до 2-х лет начали регулярно употреблять наркотики в течение месяца после первого укола; доля таких ПИН со стажем от 2-х до 5-и лет составила 75%, более 5-и лет – 57% (см табл. 28).

4.3.4. Последний прием наркотиков инъекционным путем

Респондентам были заданы вопросы о последней инъекции наркотика. Больше половины опрошенных ПИН (54%) в последний раз кололи героин, 43% – «ханку», 3% – другие наркотики. Доля героина в структуре наркопотребления значительно выше в Караганде (77%) по сравнению с Темиртау (32%). По полу значимые различия были выявлены лишь в г. Караганде: среди женщин доля потребителей героина была выше (85%), чем среди мужчин (74%) (см. табл. 29). Как было показано выше, поскольку применение «вторяка» ассоциировано с употреблением «ханки», оно шире распространено в Темиртау, чем в Караганде (12% и 3%) из-за более широкого распространения применения «ханки» среди ПИН в Темиртау (см. табл. 30).

Примерно 69% ПИН кололись в компании с другими ПИН во время последнего введения наркотика как в Темиртау, так и в Караганде. Женщины больше склонны к групповому употреблению наркотиков: 82% женщин и 64% мужчин кололись с другими ПИН. Это половое различие характерно как для г. Темиртау (83% и 66%), так и г. Караганды (82% и 62%) (см. табл. 31).

4 из 5-и инъекций наркотиков, совершенных ПИН в последний раз, были сделаны новыми не использованными ранее шприцами – в Темиртау применение новых шприцев достигало 89%, а в Караганде – 73%. Каждый десятый ПИН (7% в Темиртау и 13% в Караганде) пользовался шприцем, которым до этого сам же и кололся, 9% кололись шприцами, использованными ранее другими ПИН. Чужим шприцем в последний раз вводили наркотики 15% ПИН в Караганде и 4% ПИН в Темиртау (см. табл. 32). В 92% случаев, когда использовался чужой шприц, он был прочищен. Основным способом обработки (95%), которым пользовались ПИН, была промывка водой.

4.4. Половое поведение ПИН

Несмотря на то, что эпидемия ВИЧ в Казахстане главным образом обусловлена инъекционным употреблением наркотиков, в течение последнего времени наблюдается увеличение доли полового пути передачи ВИЧ инфекции. Например, если в 2001 г. только 5% новых выявленных случаев ВИЧ в Казахстане были связаны с половым путем передачи, то в 2002 г. – этот показатель достиг 17%, а в 2003 – 22%. Указанная тенденция еще четче прослеживалась в Карагандинской области: в 2001 г. доля передачи половым путем среди всех путей передачи ВИЧ инфекции была 12%, в 2002 г. – 17%, а в 2003 г. – 43%. Это означает, что эпидемия в Казахстане выходит за пределы популяции ПИН и распространяется среди гетеросексуального населения посредством половых контактов по направлению от ПИН через «мостовые» группы, включающие работников секса и лиц, не

употребляющих инъекционные наркотики, имеющих половые контакты как с ПИН, так и с не-ПИН. Высокая распространенность ИППП в Казахстане, особенно среди подростков и молодежи, является другим предметом беспокойства и причиной изучения нами полового поведения ПИН. Данные о распространенности различных моделей полового поведения среди ПИН призваны обеспечить необходимой информацией последующие профилактические мероприятия, направленные на предотвращение полового пути передачи ВИЧ и ИППП.

Анкета включала в себя блок вопросов, разработанных для получения информации о половом поведении респондентов, возрасте начала половой жизни, типе отношений с настоящим половым партнером, использовании наркотиков вместе с постоянным половым партнером и другими половыми партнерами. Кроме этого, сексуально активным респондентам были заданы вопросы о частоте половых контактов, количестве половых партнеров, постоянных и случайных. Этот блок вопросов также позволил оценить использование презервативов, покупку и продажу сексуальных услуг за деньги или наркотики, знание статуса ВИЧ и ИППП полового партнера. Каждый респондент отвечал на вопросы о последних 4-х половых партнерах – о первых половых контактах с этими партнерами, обсуждении ВИЧ статуса друг друга, использовании презервативов, обмене секса на деньги или наркотики с ними. В дополнении к этому некоторые вопросы были включены для обсуждения инъекционного поведения – совместные инъекции и деление наркотиков с половыми партнерами. Данная глава представляет результаты по многим из этих вопросов.

4.4.1. Начало половой жизни

Именно с началом половой жизни появляется вероятность заражения и передачи ИППП. Одна из мер профилактики ИППП заключается в переносе полового дебюта от раннего к более позднему возрасту. Медиана возраста первого полового контакта – общепризнанный индикатор, характеризующий половое поведение изучаемой популяции. Почти все респонденты (98%) уже имели опыт половой жизни - 99% женщин и 97% мужчин. Медиана возраста начала половой жизни приходилась на 16,3 года (16,0 и 17,2 соответственно у мужчин и женщин). В обоих городах значение этого показателя среди более молодых ПИН была меньше, чем среди ПИН более старшего возраста. Это было характерно как для мужчин, так и женщин. Разница между медианами возраста начала половой жизни среди самых молодых (моложе 20 лет) ПИН и ПИН более старшего возраста (40 лет и старше) составила 1,9–3,8 лет в зависимости от пола и места проведения исследования. Например, в г. Караганде среди женщин ПИН моложе 20 лет медиана возраста начала половой жизни (14,8 лет) была на 3,8 года меньше, чем среди женщин ПИН в возрасте 40 лет или старше (18,6 лет) (см. табл. 33).

4.4.2. Половая активность и количество половых партнеров

85,4% ПИН (85% мужчин и 87% женщин) имели половых партнеров в течение 12 месяцев. Среднее количество половых партнеров за этот период составило 12,2: 2,6 – у мужчин и 39,8 – у женщин (см. табл. 34). Такая большая разница между мужчинами и женщинами связана с тем, что некоторые женщины-ПИН имели очень большое количество половых партнеров за истекший период и именно они внесли наибольший вклад в среднее значение. Однако непараметрический тест, основанный на вычислении пределов значений, а не абсолютных значений, приводит к обратным выводам: средний ПИН мужчины имел больше половых партнеров, чем женщина (тест Манна-Уитни: $p < 0,010$, сгруппированная медиана у мужчин составила 1,6, а у женщин – 1,4 как в Темиртау, так и в Караганде. Типичный ПИН в Караганде вступал в половые контакты с большим количеством половых партнеров, чем ПИН в Темиртау.

Количество половых контактов в течение месяца, предшествующего опросу, в среднем составило 7,6 или 0,25 в день; 6,5 – у мужчин и 10,9 – у женщин. Медиана этого показателя составила 3,5; 3,3 – у мужчин и 4,2 – у женщин (см. табл. 35). По тесту Манна-Уитни не обнаружено значимых различий между ПИН Темиртау и Караганды и между мужчинами и женщинами в Караганде. Лишь в Темиртау количество половых партнеров среди женщин было больше, чем среди мужчин ($p < 0,001$).

4.4.3. Характеристика сети половых партнеров

Сеть половых партнеров не может быть отражена только их количеством. Существуют также другие признаки – тип половых партнеров, частота половых контактов с определенным половым партнером, устойчивость половых отношений. Все половые партнеры были подразделены на 3 типа: *постоянные* – регулярная половая связь на протяжении более 2 месяцев без платы за секс; *случайные* – не относящиеся к постоянным и тоже без платы за секс; *коммерческие* – партнеры, секс с которыми оплачивался. На основе пола респондента и полового партнера произведена классификация половых отношений: гетеросексуальные и гомосексуальные.

Большинство половых партнеров ПИН были представителями противоположного пола, т.е. отношения с ними были гетеросексуальными. В то же время около 2% мужчин ПИН в обоих городах имели половые связи с мужчинами; 4% женщин ПИН в Темиртау и 1% в Караганде указали на половые связи с женщинами (см. табл. 36).

Большинство ПИН, сексуально активных в течение 12 месяцев, имели постоянных половых партнеров (84% мужчин и 93% женщин), примерно треть – случайных половых партнеров (39% мужчин и 18% женщин) и око-

ло 9% – коммерческих половых партнеров (7% мужчин и 13% женщин). Доля вовлеченных в коммерческий секс женщин ПИН были выше в Караганде, чем в Темиртау (17% и 10% соответственно, $p < 0.05$). Мужчины ПИН в Караганде также чаще имели коммерческих партнеров по сравнению с Темиртау (10% и 4%, $p < 0.001$) (см. табл. 37).

Медиана количества постоянных половых партнеров в указанный период была равна 1,1; случайных половых партнеров – 2,1 (2,2 у мужчин и 1,7 у женщин); коммерческих половых партнеров – 2,7 (1,8 у мужчин и 23,5 – у женщин). Принимая во внимание всех респондентов, а не только имевших половых партнеров, можно сказать, что на одного ПИН в течение 12 месяцев в среднем приходилось 0,9 (95% ДИ: 0,8–0,9) постоянных – 1,6 (95% ДИ: 0,7–2,4) случайных и 8,5 (95% ДИ: 4,0–13,1) коммерческих половых партнеров.

4.4.4. Использование презерватива

Использование презерватива – одна из эффективных мер по профилактике ВИЧ и ИППП. Она замыкает цепь, включающую три модели безопасного полового поведения: воздержание, сохранение верности, использование презервативов. Именно презервативы остаются единственным средством профилактики, когда две первые модели не реализуемы, т.е. люди живут половой жизнью и имеют половые контакты со случайными или коммерческими половыми партнерами. Поэтому данные об использовании презервативов должны быть увязаны с типом половых партнеров и половым поведением в целом.

В нашем исследовании как и в исследованиях, проведенных другими авторами проведенных в других странах в этой же популяции²⁷, использование презервативов среди ПИН было выше с потенциально более опасными партнерами, чем с менее опасными половыми партнерами. При последнем половом контакте презервативы использовали с постоянными половыми партнерами 20,5% ПИН (22% мужчин, 16% женщин), со случайными половыми партнерами – 44,8% (45% мужчин, 47% женщин), с коммерческими половыми партнерами – 66,7% (59% мужчин, 79% женщин). ПИН в Темиртау, как мужчины, так и женщины, чаще чем в Караганде использовали презервативы со всеми типами половых партнеров: 33% ПИН в Темиртау и 11% в Караганде использовали презервативы с постоянными половыми партнерами во время последнего полового контакта; со случайными половыми партнерами – соответственно 60% в Темиртау и 31% в Караганде; с коммерческими половыми партнерами – соответственно 85% и 58% (см. табл. 38-40).

²⁷ Kordoutis PS, Loumakou M, Sarafidou JO. Heterosexual relationship characteristics, condom use and safe sex practices. *AIDS Care*. 2000 Dec;12(6):767-82.

4.4.5. Классификация ПИН по степени риска полового поведения

Понятие «рискованное половое поведение» основано на риске заражения ИППП. Риск заражения в течение определенного периода времени связан с количеством контактов с потенциальным источником, вероятностью инфицирования при однократном контакте. Первый компонент по сути представляет собой интенсивность половой жизни. Оценка второго компонента является более сложной задачей, потому что необходимо учесть: а) вероятность того, что партнер является источником инфекции; б) тип полового контакта; в) использование индивидуальных средств профилактики, снижающих риск заражения, например, презерватива; г) восприимчивость организма к инфекции.

Поскольку трудно установить вероятность наличия у партнера инфекции, можно сделать предположение, что она самая низкая у постоянного полового партнера и выше у случайных и коммерческих партнеров, и что вероятность иметь контакты с инфицированным партнером возрастает вместе с количеством половых партнеров²⁸. Из-за недостатка данных можно также предположить, что все половые контакты принадлежали к одному типу, т.е. были гетеросексуальными. Восприимчивость организма к ИППП не относится к характеристике поведения. Таким образом, при определении риска полового поведения принимаются в расчет: количество половых контактов; количество и тип половых партнеров; частота использования презервативов с половыми партнерами.

Для группировки респондентов мы объединили значения этих признаков: количество половых контактов в течение последних 12 месяцев – не было половых контактов, были половые контакты; количество половых партнеров – 1, 2 и более; использование презерватива с постоянным половым партнером – всегда, не всегда; использование презерватива со случайными и коммерческими половыми партнерами – всегда, не всегда. Учитывая такую комбинацию мы выделили следующие группы ПИН по степени риска их полового поведения:

1. *Группа нулевого риска* (15%) – респонденты, не имевшие половых контактов в течение последних 12 месяцев.
2. *Группа минимального риска* (7%) – респонденты с 1-м половым партнером, постоянно использовавшие презервативы.
3. *Группа низкого риска* (42%) – респонденты с 1-м половым партнером, использовавшие презервативы не всегда (иногда или никогда).
4. *Группа среднего риска* (12%) – респонденты с 2-мя и более половыми партнерами, которые всегда использовали презервативы со случайными или коммерческими половыми партнерами.

²⁸ Gilbert VL, Mercer CH, Dougan S, Copas AJ, Fenton KA, Johnson AM, Evans BG. Factors associated with heterosexual transmission of HIV to individuals without a major risk within England, Wales, and Northern Ireland: a comparison with national probability surveys. Sex Transm Infect. 2006 Feb;82(1):15-20.

5. *Группа высокого риска* (24%) – респонденты с 2-мя и более половыми партнерами, которые не всегда (иногда или никогда) использовали презервативы со случайными или коммерческими половыми партнерами.

Непараметрический тест Манна-Уитни показал, что ПИН в Караганде ведут более рискованное половое поведение, чем ПИН в Темиртау ($p < 0,001$) (см. табл. 41). Так, к группе высокого риска могут быть причислены 31% ПИН в Караганде и 18% ПИН в Темиртау. В самой Караганде половое поведение мужчин сопряжено с большим риском по сравнению с женщинами ($p = 0,002$); в этом городе в группу высокого риска вошли 35% мужчин ПИН и 19% женщин ПИН.

4.4.6. Индивидуальные характеристики половых партнеров ПИН

Кроме обобщенной информации о типе и количестве половых партнеров, применении презервативов и других характеристик полового поведения в данном исследовании были получены описательные данные по конкретным половым партнерам ПИН, включая их пол, возраст, тип, продолжительность взаимоотношений, использование презерватива и т.д. Всего 1533 опрошенных ПИН, сексуально активных в течение 12 месяцев, описали 2795 своих половых партнеров, причем каждый ПИН охарактеризовал максимум 4 половых партнера: 228 (15%) респондентов дали ответы о 4-х партнерах, 151 (10%) – о 3-х, 270 (18%) – о 2-х и 884 (58%) – об 1-м.

Только у 1% ПИН половые партнеры были того же пола (см. табл. 42). Доля женщин среди половых партнеров опрошенных ПИН составила 77%, мужчин – 23%.

54% половых партнеров относились к постоянным, 36% – к случайным и 10% – к коммерческим. Коммерческие половые партнеры были разделены на 2 группы – кому платили и кто платил. Размер каждой из этих групп был примерно одинаков (см. табл. 43).

Презервативы при последней половой связи были использованы с 35% партнеров: с 21% постоянных, 45% случайных, 60% коммерческих (когда респонденты платили сами), 79% коммерческих (когда платили респондентам) (см. табл. 44). Эти данные хорошо согласуются с показателями использования презервативов, полученными из других вопросов (см. подраздел *Использование презерватива*).

Более четверти (27%) половых партнеров ПИН также употребляли инъекционные наркотики: среди женщин ПИН доля половых партнеров ПИН составляла 51%, среди мужчин ПИН – 20%. Половые отношения с партнерами, также практикующими инъекционное наркопотребление, приводило к совместному употреблению наркотиков. По нашим данным 82% таких половых партнеров делали инъекции вместе с респондентами в течение последних 12 месяцев (см. табл. 45).

ПИН обсуждали с половыми партнерами свой или их ВИЧ статус с 40% половых партнеров, причем, в Темиртау (62%) чаще, чем в Караганде (21%). Женщины были больше склонны к обсуждению ВИЧ статуса с половыми партнерами, чем мужчины (45% и 38% соответственно) (см. табл. 46). Обсуждение происходило чаще, если оба половых партнера употребляли инъекционные наркотики (47%) по сравнению с теми ситуациями, когда ПИН был только сам респондент (38%).

4.4.7. Наличие симптомов ИППП

Респондентам были заданы вопросы о наличии 4-х конкретных симптомов ИППП на момент проведения исследования и в течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию: симптомы для женщин – необычные выделения из влагалища, язвы в области половых органов, боль в нижней части живота, увеличение лимфоузлов в паху; симптомы для мужчин – выделения из полового члена, язвы в области половых органов, боль в нижней части живота, жжение или боль при мочеиспускании. Значительно больший процент женщин ПИН в Караганде (41%), чем женщин в Темиртау (28%, $p=0.004$), указали на наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев.

На момент проведения исследования 23% женщин ПИН имели по крайней мере один симптом ИППП. В течение последних 12 месяцев 34% женщин ПИН имели хотя бы один симптом: 1% женщин указали все 4 симптома, 2% – 3 симптома, 14% – 2 симптома и 17% – 1 симптом. 29% женщин ПИН жаловались на боли в нижней части живота, 19% – необычные выделения из влагалища, 6% – увеличение лимфоузлов в паху, 1% – язвы в области половых органов (см. табл. 47).

О наличии перечисленных симптомов ИППП на момент проведения исследования заявили 4% мужчин ПИН. В течение 12 месяцев симптомы были у 10% мужчин: 4 симптома – у 1% мужчин, 3 симптома – у 2%, 2 симптома – у 2%, 1 симптом – у 5%. Самым распространенным симптомом среди мужчин оказалось жжение или боль при мочеиспускании (7%), далее в порядке убывания частоты развития следовали боль в нижней части живота (5%), выделения из полового члена (5%), язвы в области половых органов (2%) (см. табл. 47).

Степень риска полового поведения, практикуемая ПИН, оказывает существенное влияние на наличие симптомов ИППП. В течение 12 месяцев хотя бы один симптом ИППП был отмечен примерно 30% женщинами ПИН с нулевым, минимальным и низким риском полового поведения, у 44% – со средним риском и 57% с высоким риском ($p<0,001$) (см. табл. 48). Такая же связь прослеживалась у мужчин ПИН. За последние 12 месяцев симптомы ИППП были обнаружены у 7% мужчин ПИН с нулевым, минимальным и низким риском полового поведения, у 10% – со средним и 16% – с высоким ($p<0,001$) (см. табл. 49). Поскольку степень

риска полового поведения является производной от количества и типа половых партнеров и использования презервативов с ними, вполне предсказуема связь наличия симптомов ИППП с этими характеристиками. Среди мужчин ПИН, не имевших половых контактов в течение 12 месяцев, симптомы ИППП были у 6%, среди вступавших в половые отношения с 1-м партнером – у 8%, с 2-мя и более партнерами – у 14% ($p < 0,001$); для женщин ПИН эти же показатели составили соответственно 30%, 27% и 52% ($p < 0,001$) (см. табл. 50). Наличие случайных и/или коммерческих половых партнеров увеличивает распространенность симптомов ИППП как у мужчин, так и женщин ПИН, в 1,5–2 раза (см. табл. 51–52). Например, 22% мужчин ПИН, имевших коммерческих половых партнеров, указали на наличие симптомов ИППП, тогда как среди остальных мужчин ПИН, не вступавших в половые связи с коммерческими половыми партнерами, лишь 10% имели симптомы ИППП.

4.5. Мероприятия по профилактике ВИЧ

4.5.1. Пункты обмена шприцев (ПОШ)

Эффективность профилактических мероприятий наряду с другим методами определяется путем проведения когортных исследований среди людей, находившихся под воздействием профилактических мероприятий, и контрольной группы, т.е. людей не подверженных воздействию, причем статус инфицирования всех участников исследования должен быть известен до проведения исследования. Поскольку в нашем исследовании ВИЧ статус ПИН до начала их обращения в ПОШ был неизвестен, было невозможно строго доказать эффективность работы ПОШ. В данном исследовании был сделан акцент на сравнение характеристик клиентов ПОШ по сравнению с ПИН, которые их не посещают, на причинах их участия в работе ПОШ и оценке деятельности ПОШ со стороны клиентов. Эта информация в дальнейшем поможет понять потребности ПИН и улучшить работу ПОШ.

Наше исследование не ставило перед собой задачу определить охват ПИН профилактическими мероприятиями, осуществляемыми через ПОШ. На основании представленных данных можно сделать вывод, что ПОШ в Темиртау охватывали большую долю ПИН, чем в Караганде. Если взять выборку ПИН, исключая респондентов, набранных непосредственно из клиентов ПОШ, то в Темиртау доля ПИН, когда-либо посещавших ПОШ, составила 45,3%, в Караганде – лишь 2%. Так, в Темиртау когда-либо посещали ПОШ 67% ПИН, в течение последних 6 месяцев – 39%, в Караганде эти же показатели составили соответственно 33% и 29%. В Темиртау процент клиентов ПОШ среди мужчин и женщин был примерно одинаков; в Караганде когда-либо посещали ПОШ 41% респондентов-женщин и 30% респондентов-мужчин ($p = 0,002$).

Пик привлечения ПИН в г. Темиртау в ПОШи пришелся на 1997–1998 годы – тогда их впервые посетили 59% клиентов. ПОШи в г. Караганде начали работать позже; основной приток новых клиентов был в 2000 г. – тогда 57% клиентов ПОШ в этом городе первый раз воспользовались их услугами.

В Темиртау и Караганде ПИН – не клиенты ПОШ указали на разные причины не посещения ПОШ. В Караганде ведущими причинами стали отсутствие информации о такой возможности (о существовании ПОШ) и удаленность ПОШ (трудная доступность ПОШ от местожительства). В Темиртау более 70% ПИН, никогда не посещавших ПОШ, в качестве причин этого указали на легкую доступность шприцов и игл и наличие денег для их приобретения, иными словами – на отсутствие необходимости в услугах ПОШ. Каждый десятый ПИН, не посещавший ПОШ (11% в Темиртау и 9% в Караганде), указал в качестве причины не обращения в ПОШ боязнь преследования полицией и ареста (см. табл. 54).

Для 83% ПИН, бывших или действующих клиентов ПОШ, основной причиной начала посещения ПОШ была возможность получать бесплатные иглы и шприцы; только 11% клиентов ПОШ указали на желание снизить риск заражения ВИЧ. Из этого следует, что ПИН, в первую очередь, стремились реализовать свои насущные потребности, в число которых входит доступ к шприцам и иглам, а забота о своем здоровье и безопасности инъекций отходили на второй план.

Цель работы ПОШ состоит в обеспечении безопасного инъекционного и полового поведения. Достижение этой цели помимо предоставления или обмена шприцев и игл предусматривает формирование потребности в безопасном поведении, а также обеспечение необходимыми знаниями и навыками для его реализации. По ответам респондентов было выявлено, что техника безопасного приема инъекционных наркотиков была обсуждена в ПОШ почти со всеми ПИН, посещавшими их. Как в Темиртау, так и в Караганде, инъекционное употребление «вторяка» и добавление крови в наркотическую смесь были обсуждены только с 60% клиентов ПОШ (см. табл. 55).

76% клиентов ПОШ, действующих и бывших, не выразили никаких желаний внести изменения в работе ПОШ. Другие клиенты ПОШ выразили предложения по улучшению работы ПОШ. Они касались расписания, ассортимента предоставляемых для обмена шприцев, получения шприцев вместо их обмена, возможности обмена большего количества шприцев и получения большего количества ваты.

4.5.2. Доступность шприцев

Доступность шприцев не являлась проблемой для подавляющего большинства ПИН: 98% могли достать новые шприцы и иглы при их надобности. Недоступность новых шприцев и игл почти в 5 раз выше в г. Караганде, чем в г. Темиртау (2,6% и 0,6%; 95% ДИ: 1.8-12.0), и почти в четыре раза выше

среди ПИН, которые в течение 12 месяцев хотя бы раз оставались бездомными, по сравнению с остальными ПИН (3,4% и 1,0%; 95%ДИ: 1.7–7.3).

Аптека (магазин) являлась основным местом приобретения новых шприцев – на нее указали 95% ПИН в Темиртау и Караганде. 53% ПИН в Темиртау и 34% ПИН в Караганде получали шприцы в рамках программы обмена шприцев. В качестве источника новых шприцев знакомые ПИН в Темиртау назывались чаще, чем в Караганде (44% и 28% соответственно) (см. табл. 56).

4.5.3. Тестирование на ВИЧ инфекцию

В настоящее время добровольное тестирование на ВИЧ, сопровождающееся консультированием, рассматривается как одна из самых эффективных мер по борьбе с распространением ВИЧ. Знание ВИЧ статуса и оценка поведенческого риска являются задачами консультирования и тестирования на ВИЧ, позволяющие осознанно принять жизненно важные решения.

Всего 75% ПИН проходили тестирование на ВИЧ. Охват тестированием на ВИЧ был больше в Темиртау (84%), чем в Караганде (66%). Из всех ПИН, тестировавшихся на ВИЧ, 74% прошли свой первый тест на ВИЧ добровольно, остальных (26%) заставили его пройти. В Темиртау доля «добровольцев» составила 84%, а в Караганде – всего лишь 60%. Учитывая характер эпидемии ВИЧ в этих городах, эти различия выглядят закономерными – высокий уровень распространенности ВИЧ повышает внимание к проблеме со стороны представителей групп риска.

Женщины по сравнению с мужчинами чаще проходили тест на ВИЧ ($p=0.02$), в том числе добровольно ($p<0.001$) (см. табл. 57). ПИН, которые когда-либо были в заключении, чаще проходили ВИЧ тестирование (80%), чем те ПИН, кто не был ранее в местах лишения свободы (61%; $p<0.001$), т.е. они чаще попадали в поле зрения государственных органов как ПИН и чаще тестировались на ВИЧ в рутинном и обязательном порядке в пениitenciарных учреждениях Казахстана до августа 2002 г., когда вступили в силу новые правила освидетельствования на ВИЧ, отменившие обязательное тестирование этой группы населения. Стаж употребления инъекционных наркотиков также оказал влияние на охват тестированием: прошли тест на ВИЧ 51% ПИН со стажем 2 года и меньше и 81% ПИН с большим стажем.

4.6. Распространенность ВИЧ инфекции

Оценка распространенности ВИЧ инфекции среди ПИН в Темиртау и Караганде представляла собой одну из основных задач, поскольку в Центрально-Азиатском регионе не было проведено ни одного столь масштабно-

го исследования с приемлемой степенью точности и репрезентативностью выборки. Данное исследование не позволило определить причины инфицирования – можно лишь констатировать ассоциацию или связь инфицирования с каким-либо признаком. В большинстве случаев этого достаточно для понимания характера эпидемии, определения факторов риска.

Сначала будут рассмотрены двухмерные связи наличия ВИЧ инфекции и ряда признаков, включая социально-демографические характеристики; инъекционное и половое поведение; охват профилактическими мероприятиями и т.д. Далее будет представлена модель логистической регрессии, позволяющая оценить независимый вклад каждой переменной в вероятность инфицирования. И, наконец, будет проведена оценка реального уровня распространенности ВИЧ инфекции, которая учитывает специфику отбора респондентов для нашего исследования.

4.6.1. Социально-демографические характеристики

Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН в гг. Темиртау и Караганды, несмотря на близость этих городов – расстояние между ними составляет всего 30 км – значительно отличается друг от друга и составляет 24,7% и 2,3% соответственно, т.е. эпидемия ВИЧ среди ПИН в этих городах, по определению ВОЗ²⁹, находится в разных стадиях: в Темиртау имеет место концентрированная эпидемия, в Караганде – начальная. Это различие обусловило необходимость проведения анализа перекрестных значений ВИЧ инфицированности и социально-демографических признаков в целом как среди всех респондентов в совокупности, так и среди обследованных ПИН в Темиртау и Караганды в отдельности (см. табл. 58-60).

Пол. В г. Темиртау распространенность ВИЧ среди женщин в 1,5 раза выше, чем среди мужчин (35% и 21%). В г. Караганде эти различия статистически не значимы (2,9% среди женщин и 2,1% среди мужчин). При проведении стратифицированного анализа с учетом 2-х страт – Темиртау и Караганды –соотношение шансов (СШ) по полу, где шансы представляют собой отношение доли инфицированных к доле неинфицированных, равно: СШ по Мантелу-Хансзелю=0,50 (95% ДИ = 0,37 – 0,68), $p < 0,001$, то есть шансы среди мужчин в два раза меньше, чем среди женщин.

Возраст. В Темиртау в возрастной группе до 20 лет распространенность ВИЧ значимо ниже (11%), чем в остальных возрастных группах (от 21% до 29%). В Караганде и в обоих городах в совокупности статистически значимых различий по распространенности ВИЧ инфекции по возрастным группам обнаружено не было.

Национальность. В общей выборке ПИН уровень распространенности ВИЧ инфекции среди русских по национальности уровень был выше (16%), чем среди ПИН-казахов (6%) и ПИН – представителей других на-

²⁹ UNAIDS and WHO. Guidelince for Second Generation HIV Surveillance, 2000, p. 32

циональностей (11%). После стратификации данных по месту проведения исследования (Темиртау и Караганда) эти различия оказались статистически не значимыми, поскольку национальная структура ПИН в Темиртау и Караганде была разной. В Темиртау доля русских была выше, чем в Караганде – 67% и 51% соответственно.

Образование. В Темиртау и Караганде не было установлено статистически значимой связи уровня образования и распространенности ВИЧ.

Семейное положение. Уровень распространенности ВИЧ среди тех, кто проживал с супругом или супругой на момент проведения исследования, был ниже, чем у остальных ПИН (10% и 15% соответственно). Однако стратифицированный анализ данных показал, что связи между распространенностью ВИЧ инфекции и семейным положением не была установлена ни в Темиртау, ни в Караганде: СШ по Мантелу-Хансзелю=0,89 (95% ДИ = 0,63 – 1,27), $p > 0,1$.

Наличие постоянной работы. Распространенность ВИЧ среди ПИН, имеющих постоянную работу (8%), была почти в 2 раза ниже, чем среди остальных ПИН (15%): СШ по Мантелу-Хансзелю=0,48 (95% ДИ = 0,31 – 0,74), $p=0,001$.

Опыт ареста. В группе ПИН с опытом ареста распространенность ВИЧ была выше (15%), чем среди ПИН без такого опыта (8%): СШ по Мантелу-Хансзелю =2,21 (95% ДИ = 1,53 – 3,21), $p<0,001$.

Отсутствие жилья. Нет достаточных свидетельств, чтобы говорить о связи инфицированности ВИЧ с отсутствием жилья в течение последних 12 месяцев.

4.6.2. Характеристики инъекционного употребления наркотиков

Характеристики инъекционного потребления наркотиков подразделены на три группы:

- а) стаж инъекционного употребления наркотиков – можно ожидать, что чем больше продолжительность воздействия вредного фактора, тем выше показатель пораженности;
- б) вид употребляемых наркотиков – каждому инъекционному наркотику присущи свои особенности приобретения, приготовления и употребления, что может оказать влияние на вероятность инфицирования ВИЧ, т.е. потребители одних наркотиков могут быть подвержены этой инфекции в большей степени, чем другие;
- в) наличие рискованного инъекционного поведения, в частности, использование чужого шприца для введения наркотика.

Данные о ВИЧ статусе в зависимости от характеристик инъекционного употребления наркотиков представлены в таблицах 61–63.

Стаж инъекционного употребления наркотиков

Влияние стажа употребления наркотиков необходимо рассматривать в контексте развития эпидемии ВИЧ. Первые случаи ВИЧ инфекции были зарегистрированы в г. Темиртау во второй половине 1996 г., т.е. примерно за 5–6 лет до проведения исследования. Если предположить, что регистрация первых случаев произошла с небольшой задержкой после попадания ВИЧ в популяцию ПИН, тогда среди ПИН, употребляющих инъекционные наркотики более 5 лет, уровень инфицированности ВИЧ не будет отличаться по стажу, поскольку они примерно в течение одинакового времени оказались подвержены воздействию фактора инъекционного употребления наркотика с тех пор, как ВИЧ появился в их популяции. Результаты исследования подтверждают данное предположение: уровень распространенности ВИЧ инфекции повышался по мере достижения стажем значения в 5 лет: среди ПИН со стажем до 2 лет – 5%, от 2 до 5 – 14%, более 5 лет – 32%. После 5 лет он оставался стабильным: в группе ПИН со стажем от 5 до 8 лет – 34%, от 8 до 12 лет – 34%, более 12 лет – 26%.

Вид употребляемых наркотиков

Распространенность ВИЧ среди ПИН, имеющих опыт употребления «ханки», в 2,8 раз превысила распространенность ВИЧ среди ПИН, никогда не употреблявших ханку (19% и 7%, 95% ДИ = 2,10–3,78). Величина СШ с учетом гг. Темиртау и Караганды также показывает большую распространенность ВИЧ среди ПИН, употреблявших «ханку», по сравнению с другими ПИН: СШ по Мантелу-Хенсзелю = 7,19 (95% ДИ = 2,22–23,22; $p < 0,001$). Однако известно, что до недавнего времени «ханка» была практически единственным наркотиком в Казахстане, употребляемым инъекционным путем. Лишь в 1998–1999 гг. на наркотическом рынке появился героин. Результаты исследования показывают, что он стал активно вытеснять «ханку» в течение 12 месяцев, предшествующих исследованию (см. табл. 19). Можно предположить, что отсутствие опыта употребления «ханки» говорит о маленьком стаже употребления наркотиков, который, в свою очередь, связан с меньшей инфицированностью ВИЧ. Чтобы проконтролировать влияние стажа употребления инъекционных наркотиков, т.е. установить связь употребления «ханки» с инфицированностью ВИЧ без влияния стажа инъекционного употребления наркотиков, мы провели стратифицированный анализ, где исследуемые группы были составлены по признаку *стаж инъекционного употребления наркотиков*: в первую группу вошли ПИН со стажем употребления до 2 лет, во вторую – от 2 до 5, в третью – от 5 до 8, в четвертую – от 8 до 12, в пятую – более 12 лет. Стратифицированный анализ показал, что связь опыта употребления «ханки» с ВИЧ инфицированием стала менее сильной, хотя осталась статистически значимой: СШ по Мантелу-Хенсзелю = 3,67 (95% ДИ = 1,10–12,27), $p = 0,042$.

В нашем анализе опыт употребления “вторяка”, как и “ханки”, тоже ассоциировался с большей ВИЧ инфицированностью: среди тех, кто когда-либо употреблял “вторяк”, распространенность ВИЧ была равна 17%, среди остальных ПИН – 13% ($p=0,030$). Однако в результате стратифицированного анализа по стажу употребления наркотиков статистически значимая связь между употреблением «вторяка» и инфицированностью ВИЧ пропала: СШ по Мантелу-Хензелю = 1,18 (95% ДИ = 0,89 – 1,56), $p>0,1$.

Опыт употребления героина связан с меньшей ВИЧ инфицированностью. Среди тех, кто употреблял героин, инфицированность составила 11%, среди остальных ПИН – 21% ($p<0,001$). Стратифицированный анализ по месту проведения исследования и стажу употребления инъекционных наркотиков оставил эту связь по-прежнему значимой: СШ по Мантелу-Хензелю = 0,70 (95% ДИ = 0,50 – 0,99), $p=0,050$.

Использование чужого шприца

Инъекция наркотиков чужим использованным шприцем является одним из основных способов передачи парентеральных инфекций. Наличие опыта использования чужого шприца повышает вероятность ВИЧ инфицирования. По результатам исследования, в Темиртау ПИН, когда-либо использовавшие чужой шприц, были в 1,8 раз чаще инфицированы ВИЧ (28%), чем ПИН, не использовавшие чужой шприц (15%). В Караганде связь инфицирования ВИЧ и использования чужого шприца была выражена еще сильнее: распространенность ВИЧ среди ПИН, пользовавшихся чужим шприцем, в 5 раз превышала аналогичный показатель среди ПИН, никогда не пользовавшихся чужим шприцем (3,2% и 0,6% соответственно). Статистически значимой связи распространенности ВИЧ и фактом использования чужого шприца в течение последних 12 месяцев установлено не было.

4.6.3. Половое поведение

Для значительной части ПИН инфицирование ВИЧ возможно двумя путями: парентеральным, т.е. при употреблении наркотиков, и половым. Была обнаружена связь распространенности ВИЧ с характеристиками инъекционного употребления наркотиков (см. предыдущий раздел). Распространенность ВИЧ среди ПИН, сгруппированных по степени риска полового поведения, имеет статистически значимые различия, но направления этой связи обратные ожидаемым: самая высокая распространенность была установлена у ПИН с нулевым и минимальным, а самая низкая – с высоким риском полового поведения (см. табл. 64).

Для объяснения этого парадокса можно выдвинуть в качестве аргумента предположение, что частота половых контактов у ВИЧ инфицированных ПИН ниже, чем у не инфицированных. Например, в течение месяца, пред-

шествующего исследованию у ВИЧ инфицированных мужчин количество половых контактов было меньше, чем у не инфицированных (значение сгруппированной медианы 1,7 и 3,4 соответственно, по Манну-Уитни $p=0,008$). У женщин количество половых контактов не было связано с ВИЧ статусом. Другое возможное объяснение заключается в изменении полового поведения ВИЧ положительными ПИН после того, как им становится известен ВИЧ статус. Можно предположить, что большинство ВИЧ инфицированных ПИН знают свой положительный ВИЧ статус. Действительно, по результатам исследования 90% из них когда-либо проходили тест на ВИЧ.

Среди ПИН, когда-либо имевших половых партнеров - ПИН, распространенность ВИЧ была в 1,7 раза больше, чем среди ПИН, у которых был опыт половой жизни и имели половых партнеров, которые не кололи наркотики (17% и 10% соответственно, $p<0.001$) (см. табл. 64). Наши данные показали, что среди женщин высока распространенность ВИЧ вне зависимости от того, имели ли они сексуальных партнеров мужчин ПИН. У мужчин высокая распространенность ВИЧ ассоциирована с наличием половых партнеров-женщин, употреблявших инъекционные наркотики. Среди тех мужчин ПИН, у которых не было половых партнеров среди женщин-ПИН, распространенность ВИЧ была намного ниже. В Темиртау среди мужчин ПИН, имевших половых партнеров-ПИН, распространенность ВИЧ составила 29%, среди не имевших таких партнеров – 16% ($p<0.001$); среди женщин показатель распространенности составили 36% и 34% соответственно ($p>0.1$).

4.6.4. Определение признаков, ассоциированных с ВИЧ инфекцией, методом логистической регрессии

В данном исследовании у ПИН определялся лишь их серологический статус в отношении наличия ВИЧ инфекции. Положительный ВИЧ статус не говорит нам, когда произошло инфицирование. Вследствие этого выявление причин инфицирования ВИЧ является также невозможным. Например, в нашем исследовании нулевая и минимальная степень риска полового поведения ПИН была связана с повышенным уровнем распространенности ВИЧ инфекции. В данном случае вряд ли можно сказать, что безопасное поведение является причиной ВИЧ инфицирования. Тем не менее, возможность построения объясняющей модели существует. Относительно небольшой срок эпидемии в Казахстане – примерно 6 лет – и хронический характер ВИЧ инфекции позволяют рассматривать распространенность ВИЧ инфекции как *заболеваемость* в течение периода времени. Такой подход налагает некоторые ограничения при включении в модель независимых признаков – они должны описывать продолжительные и относительно неизменные во времени факторы воздействия. К ним относятся большинство демографических признаков (пол, возраст, образование) и

некоторые характеристики инъекционного наркопотребления (стаж, опыт употребления отдельных наркотиков). Всего в нашу объясняющую модель с множественными переменными модель было включено 9 признаков, которые в двухпеременном анализе показали свою статистически значимую связь с исходом, т.е. наличием или отсутствием ВИЧ инфекции (табл. 65)

Нами были выявлены следующие факторы риска инфицирования и передачи ВИЧ. Они перечислены ниже в порядке убывания величины связи с ВИЧ статусом:

- проживание в Темиртау по сравнению с Карагандой (СШ=14,6, 95% ДИ = 9,0 – 23,5);
 - продолжительность употребления инъекционных наркотиков;
 - опыт употребления “ханки” по сравнению с его отсутствием (СШ=3,5, 95% ДИ = 1,0 – 11,7);
 - принадлежность к женскому полу по сравнению к мужскому (СШ=2,3, 95% ДИ = 1,7 – 3,3);
 - использование чужого шприца по сравнению с отсутствием такого опыта (СШ=1,7, 95% ДИ = 1,1 – 2,5).
 - опыт ареста или задержания по сравнению с его отсутствием (СШ=1,6, 95% ДИ = 1,1 – 2,5);
 - наличие в прошлом половых отношений с ПИН по сравнению с их отсутствием (СШ=1,5, 95% ДИ = 1,1 – 2,0).
- К факторам, защищающим от инфицирования и передачи ВИЧ, относятся:
- наличие постоянной работы по сравнению с ее отсутствием (СШ=0,6, 95% ДИ = 0,4 – 1,0);
 - проживание с супругом/супругой по сравнению с тем, когда с ними не проживают (СШ=0,7, 95% ДИ = 0,5 – 1,0).

4.7. Гепатиты В и С

4.7.1. Распространенность гепатита В

Положительный результат теста *total anti-HBc* свидетельствует о том, что респондент был когда-либо инфицирован гепатитом В, и в данный момент может находиться в острой или хронической фазе или на стадии разрешившейся инфекции. В нашем исследовании 79% респондентов когда-либо были инфицированы вирусом гепатита В. Значимых различий по полу и месту проведения исследования обнаружено не было (см. табл. 66).

Связь наличия гепатита В и стажа употребления наркотиков свидетельствует о парентеральном пути его передачи. Среди ПИН со стажем до 2 лет распространенность гепатита В по тесту *total anti-HBc* достигала 63%; по мере увеличения длительности употребления инъекционных наркоти-

ков она возрастала, достигнув 88% среди ПИН со стажем более 8 лет (см. табл. 67). Положительный тест HBsAg, указывающий на острую фазу или хроническая инфекцию, был установлен у 7,9% ПИН, а 1% ПИН являлись носителями HBeAg антигена, выявление которого свидетельствовало о различной форме инфекции.

4.7.2. Распространенность гепатита С

По данным исследования, 80% ПИН Темиртау и Караганды были инфицированы гепатитом С. Уровень распространенности гепатита С была в 1,12 раза выше среди мужчин ПИН (82%), чем среди женщин ПИН (73%), причем это различие было статистически значимым. Среди ПИН в г. Темиртау вирусный гепатит С был распространен в 1,15 раза больше, чем среди ПИН в г. Караганде (85,3% и 74,2% соответственно) (см. табл. 68).

Распространенность вирусного гепатита С росла вместе со стажем употребления наркотиков. Так, среди ПИН со стажем до 2 лет включительно она составила 47,5%, от 2 до 5 лет – 71,9%, для ПИН со стажем больше 5 лет она составила приблизительно 90% (см. табл. 69). В г. Темиртау у ПИН со стажем употребления наркотиков до 2-х лет распространенность вирусного гепатита С составила 61%, что было значительно выше, чем у ПИН в г. Караганде – 40%. Факторами риска для инфицирования и передачи вирусного гепатита С стали употребление “ханки” (распространенность гепатита С составила 82% среди тех ПИН, кто употреблял «ханку», по сравнению с 77% среди тех, кто ее не употреблял), пребывание в местах лишения свободы (86% с опытом ареста или задержания и 63% без такого опыта) и использование чужого шприца (84% среди тех, кто когда-либо пользовался чужим шприцем, и 72% среди остальных ПИН).

4.7.3. Гепатит С и ВИЧ инфекция

В исследовании распространенность ВИЧ среди ПИН с гепатитом С была в 8,5 раза выше, чем распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН, не имевших гепатит С (17% и 2%). В Темиртау уровень распространенности ВИЧ-инфекции среди ПИН, инфицированных гепатитом С был в 5 раз выше, чем среди не инфицированных и составил соответственно 28% и 5% ($p < 0,001$). В Караганде среди ПИН, не инфицированных гепатитом С, не было выявлено ни одного ВИЧ инфицированного, тогда как среди ПИН, инфицированных гепатитом С, распространенность ВИЧ инфекции достигала 3% ($p = 0,003$). Связь ВИЧ инфекции с гепатитом С была ярче выражена среди мужчин (соотношение распространенности $[CR] = 16.4$), чем среди женщин ($CR = 6.2$) (см. табл. 70).

4.7.4. Гепатит В и ВИЧ инфекция

Мы выявляли ВИЧ инфекцию в 1,5 раза чаще среди ПИН с гепатитом В (15%), чем среди ПИН без гепатита В (10%). Связь гепатита В и ВИЧ среди ПИН в Темиртау и Караганде была выражена слабее, чем связь между гепатитом С и ВИЧ. В г. Темиртау распространенность ВИЧ среди ПИН с *total anti-HBc* достигала 28%, что была в 1,5 раза выше, чем распространенность ВИЧ среди ПИН, не имевших *total anti-HBc* в сыворотке – 17% ($p=0,006$). В г. Караганде распространенность ВИЧ в этих двух группах ПИН была идентичной (2,3% и 2,4% соответственно) ($p>0,1$) (см. табл. 71).

4.8. ИППП

4.8.1. Распространенность ИППП

Из всех ИППП, на которые были протестированы ПИН, самым распространенным оказался сифилис. Пораженность ПИН инфекционным сифилисом оказалась равной 6,5% (115/1780, 95% ДИ = 5,4%-7,7%), причем она была в 1,8 раза выше в Караганде (8,4%) по сравнению с Темиртау (4,6%) и в 2,2 раза выше среди женщин, чем среди мужчин ПИН (11% и 4,9%) (см. табл. 72).

Распространенность гонореи среди ПИН составила 3,1% (52/1688, 95%ДИ=2,3%-4,1%). Она оказалась выше среди женщин (6,9%), чем среди мужчин (1,8%), а также в Караганде (4,4%) по сравнению с Темиртау (1,6%) (см. табл. 73).

Хламидиоз был обнаружен у 4,3% ПИН (72/1688, 95%ДИ=3,4%-5,4%). Для хламидиоза была характерна наличие значимой связи между распространенностью и половой принадлежностью – 6,7% среди женщин и 3,5% среди мужчин. Показатели распространенности хламидиоза были примерно равными в обоих городах. В Караганде он был равен 4,9%, а в Темиртау – 3,6% ($p>0,1$). (см. табл. 74).

Результаты тестов по трем инфекциям - сифилису, гонорее и хламидиозу - в совокупности были получены от 1669 респондентов (т.е. 92,8% от всех ПИН, принявших участие в исследовании). 12,2% обследованных ПИН имели хотя бы одну из перечисленных ИППП. Среди женщин ПИН этот показатель составил 22%, что в 2,4 раза больше, чем среди мужчин (9%), причем такое соотношение было обнаружено в обоих городах. В Караганде распространенность трех инфекций в совокупности была в 1,7 раза выше, чем в Темиртау (15% и 9% соответственно) (см. табл. 75).

4.8.2. ИППП и степень риска полового поведения

Результаты нашего исследования доказывают наличие связи между лабораторными данными по ИППП и поведенческими характеристиками. У

ПИН, не имевших половых контактов, не было обнаружено ни одного из трех вышеуказанных ИППП (сифилис, гонорея, хламидиоз). Для мужчин ПИН было характерно повышение распространенности ИППП в зависимости от степени риска их полового поведения. Так, среди мужчин ПИН с нулевым риском только 3% были инфицированы хотя бы одной из 3-х ИППП, тогда как среди мужчин с высоким риском поведения – распространенность ИППП составила 14% (см. табл. 76). Среди женщин значимого различия между распространенностью ИППП в группе с нулевым риском и распространенностью ИППП в других группах выявлено не было.

Как показали результаты нашего исследования, наличие ИППП было больше ассоциировано с количеством половых партнеров, чем с их типом. Среди мужчин, у которых за последние 12 месяцев не было половых партнеров, распространенность ИППП составила 3%, при наличии одного полового партнера – 9%, 2 и более половых партнеров – 12%. У женщин распространенность ИППП по количеству половых партнеров достигла соответственно равна 9%, 21% и 29% (см. табл. 77). В то же самое время не было выявлено значимой связи между наличием ИППП и отсутствием или наличием случайных и/или коммерческих половых партнеров (см. табл. 78–79).

4.8.3. Связь серологических данных и симптомов ИППП

Уникальность данного исследования состоит в возможности сопоставить лабораторные данные по ИППП с данными анкетирования по наличию и отсутствию симптомов ИППП.

Как уже было отмечено, на момент проведения исследования симптомы ИППП были названы 23% женщин и 4% мужчин ПИН. Хотя бы 1 из 3-х тестируемых ИППП была обнаружена у 22% женщин и 9% мужчин. Наш анализ показал наличие связи между симптомами и результатами лабораторного тестирования как среди мужчин, так и женщин. Среди мужчин ПИН, имевших симптомы ИППП, 1 из 3-х ИППП была выявлена у 34%, а среди мужчин без таких симптомов – только у 8%. У женщин эта связь была слабее: среди женщин с симптомами ИППП 1 из 3-х ИППП была диагностирована у 31%, а среди женщин без симптомов ИППП – у 19% (см. табл. 80). Коэффициент Каппа, характеризующий в нашем случае согласованность лабораторных тестов и симптоматики ИППП на индивидуальном уровне, у женщин составил 0,12, у мужчин – 0,14. Оба этих значения свидетельствуют о малом уровне согласия³⁰.

Далее в анализе мы сравнили существующую в момент опроса симптоматику ИППП и выявляемость конкретной ИППП в отдельности. Так, с гонореей и хламидийной инфекцией были соотнесены: у *женщин* - не-

³⁰ Essential medical statistics /, Betty R. Kirkwood, Jonathan A. C. Sterne. – 2nd ed. p. 434

обычные выделения из влагалища, боль в нижней части живота и увеличение лимфоузлов в паху; у мужчин выделения из полового члена и жжение или боль при мочеиспускании. Наличие инфекционного сифилиса было сопоставлено с симптомом язвы в области половых органов. Коэффициент Каппа был максимален при сопоставлении у мужчин результата лабораторного теста на гонорею и наличия выделений из полового члена (0,31) (см. табл. 81–88), но даже такое значение указывает на невысокий уровень совпадений.

4.8.4. ВИЧ инфекция и ИППП

Статистически значимая связь между наличием ВИЧ инфекции и ИППП служит косвенным доказательством роли полового пути передачи в распространении ВИЧ. Результаты нашего исследования свидетельствовали о том, что связи между ВИЧ и тремя лабораторно диагностированными ИППП (сифилисом, хламидийной инфекцией и гонореей), как по отдельности, так и взятыми в совокупности не существовало. Это было характерно для каждого города, мужчин и женщин в отдельности. Таким образом, нам не удалось установить влияние полового пути передачи на распространение ВИЧ среди ПИН (см. табл.89-92).

4.9. Распространенность ВИЧ среди клиентов ПОШ

4.9.1. Сравнительные характеристики ПИН – клиентов и не клиентов ПОШ

Потребители профилактических программ, таких как программы по снижению вреда, реабилитационные программы и другие, часто становятся объектом изучения, вследствие того, что доступ к ним уже существует. Такой подход часто применяется при изучении ПИН из-за скрытости этой популяции. Нередко такие исследования становятся единственным источником информации о ПИН, степени риска их инъекционного и полового поведения, распространенности ВИЧ и других инфекций. Одна из целей данного исследования заключается в определении сходств и различий ПИН, являющихся клиентами ПОШ и не являющихся таковыми. Их величина позволит определить возможность экстраполяции данных, полученных в результате исследований, проведенных среди клиентов профилактических программ, как поведенческих, так и серологических, на всю популяцию ПИН.

Клиентом ПОШ мы посчитали ПИН, обратившегося в ПОШ хотя бы раз в течение 6 месяцев до исследования с целью обмена шприцев или игл. Не клиенты ПОШ составили все остальные ПИН. По сравнению с не

клиентами, среди клиентов ПОШ чаще встречались женщины, ПИН, побывавшие в заключении, и ПИН, предпочитающие «ханку». Клиенты ПОШ имели большой стаж употребления инъекционных наркотиков. Среди клиентов ПОШ была выше доля людей, прошедших тест на ВИЧ и знающих его результат. Доля клиентов ПОШ, использовавших чужие шприцы в течение последних 6 месяцев, была почти в 2 раза меньше аналогичного показателя среди остальных ПИН (см. табл. 93).

Среди клиентов ПОШ распространенность ВИЧ, гепатитов В и С была выше, чем среди не клиентов. Например, в Темиртау распространенность ВИЧ среди текущих клиентов ПОШ была в 1,5 раза выше, чем среди ПИН - не клиентов (31% по сравнению с 21%) (см табл. 94). Инфицированность гепатитом В и С была также значительно выше среди клиентов ПОШ, чем ПИН, не посетивших ПОШ за последние 6 месяцев (см . табл. 95-96).

4.9.2. Оценка распространенности ВИЧ инфекции с учетом типа выборки

Учет особенности отбора респондентов при оценке распространенности ВИЧ инфекции востребован прежде всего потому, что распространенность ВИЧ инфекции среди текущих клиентов ПОШ примерно в 1,5 раза выше, чем среди не клиентов (в Темиртау – соответственно 31% и 21%, $p < 0,001$; в Караганде – соответственно 3% и 2%, $p > 0,1$). Поскольку клиенты ПОШ имели практически стопроцентный шанс быть включенным в выборку, а остальные ПИН – гораздо меньшую вероятность, мы скорректировали показатель распространенности ВИЧ с учетом выборки.

Другим обстоятельством, способным исказить результаты исследования, является связь ВИЧ статуса рекрутера с ВИЧ статусом респондента: логично предположить, что среди знакомых ПИН у рекрутеров с положительным ВИЧ статусом распространенность ВИЧ выше, чем у рекрутеров с отрицательным ВИЧ статусом, т.е. ВИЧ инфицированный рекрутер с большей вероятностью будет привлекать в исследование ВИЧ инфицированных ПИН, и, наоборот, рекрутер с отрицательным ВИЧ статусом – ПИН, не инфицированных ВИЧ. Например, в г. Темиртау 33% ПИН, которые попали в исследование через рекрутера с положительным ВИЧ статусом, были инфицированы ВИЧ и всего лишь 16% ПИН, привлеченные в исследование рекрутером с отрицательным ВИЧ статусом, оказались инфицированными ВИЧ (см. табл. 98).

Если же ВИЧ статуса респондента был бы связан с ВИЧ статусом рекрутера рекрутера, т.е. рекрутера второго шага, т.е. человека, в корректировке нуждались бы данные о распространенности ВИЧ среди респондентов второго шага рекрутирования. Согласно полученным данным уже через один шаг ВИЧ статус респондента не зависел от ВИЧ статуса рекрутера – в

Темиртау 21% ПИН, кто был привлечен в исследование ВИЧ инфицированными рекрутерами второго порядка, были инфицированы ВИЧ, тогда среди тех ПИН, кто был привлечен ВИЧ отрицательными рекрутерами второго поколения, 18% были выявлены как ВИЧ положительные ($p > 0,1$).

Таким образом, ВИЧ статус ПИН, рекрутированных уже на втором шаге, не зависел от ВИЧ статуса первичных рекрутеров – клиентов ПОШ. Для измерения уточненной распространенности ВИЧ среди ПИН, мы выбрали только тех ПИН, которые были включены в исследования начиная со второго шага рекрутирования. Вследствие такой корректировки, уточненная распространенность ВИЧ среди ПИН составила 18,8% (64/340, 95%ДИ = 14,9%-23,5%) в Темиртау и 1,2% (5/407, 95%ДИ = 0,5%-3,0%) в Караганде. Для сравнения здесь необходимо повторно указать, что распространенность ВИЧ среди клиентов ПОШ в Темиртау достигала 31,6% (114/361, 95%ДИ = 26,9%-36,7%), а в Караганде она составила 3,5% (10/286, 95%ДИ=1,7%-6,3%).

5. Заключение

5.1. Выводы

Распространенность ВИЧ среди ПИН в Темиртау была высокой и составляла 24,7% тогда, как в Караганде она была в 10 раз ниже – 2,3%. Учитывая, что распространенность ВИЧ среди беременных женщин по результатам скрининга в 2002 году как в Темиртау, так и в Караганде не превысила 1%³¹, используя классификацию ВОЗ можно заключить, что эпидемия ВИЧ в Темиртау находится в концентрированной фазе а в Караганде – в начальной.

В ходе исследования были выявлены факторы, ассоциированные с ВИЧ инфекцией, которыми стали: проживание в Темиртау по сравнению с Карагандой; продолжительность употребления инъекционных наркотиков; наличие опыта употребления “ханки”; принадлежность к женскому полу; использование чужого шприца по сравнению с не использованием; опыт пребывания в местах лишения свободы или задержания правоохранительными силами; наличие в прошлом половых отношений с ПИН по тем ПИК, кто его не имел. Защитными факторами оказались: наличие постоянной работы по сравнению с ее отсутствием и проживание вместе с супругом или супругой по сравнению с теми, кто не проживал с ними.

Социально-демографические характеристики ПИН в гг. Темиртау и Караганде, как и особенности их инъекционного поведения не отличались настолько, чтобы объяснить 10-кратную разницу распространенности ВИЧ инфекции в этих городах. Значительная разница в пораженности ПИН ВИЧ инфекцией имела место несмотря на небольшое расстояние, отделяющее эти города друг от друга, и наличие развитых транспортных коммуникаций. Это свидетельствует об относительной замкнутости и непере-seкаемости сетей ПИН в Темиртау и Караганде, что, к счастью, создает естественные преграды для передачи ВИЧ от ПИН в Темиртау к ПИН в Караганде.

Во время проведения исследования степень риска инъекционного поведения ПИН в Темиртау была меньше, чем у ПИН в Караганде: при последней инъекции наркотика пользовались чужим шприцем 4% ПИН в Темиртау и 15% ПИН в Караганде. На наш взгляд, это различие обусловлено масштабом профилактической работы, проводимой среди ПИН в Темиртау, и большей осведомленностью ПИН об опасности эпидемической ситуации в этом городе по сравнению с Карагандой.

³¹ Карагандинский областной Центр по борьбе со СПИДом

Одним из факторов, ассоциированных с ВИЧ инфекцией, оказалось употребление “ханки”, что частично позволяет объяснить снижение темпов распространенности ВИЧ инфекции в Казахстане и других странах СНГ, которое началось в 2002 г. с массовым переходом инъекционного наркопотребления “ханки” – более опасного с точки зрения инфицирования ВИЧ, на героин.

ПИН, являвшиеся клиентами ПОШ, отличались по своим характеристикам от ПИН, не посещающих ПОШ. Среди них распространенность ВИЧ и вирусных гепатитов была значительно выше, чем не клиентов ПОШ. Клиенты ПОШ имели больший стаж употребления, выше долю, подвергавшихся аресту и бывших в заключении, долю предпочитавших «ханку», долю женщин.

При анализе серологических результатов исследования необходимо учесть, как были отобраны респонденты. Примерно одну треть респондентов преднамеренно составили клиенты ПОШ. При измерении показателя реальной распространенности ВИЧ среди ПИН в Темиртау и Караганды, на который не оказывал бы влияние процесс отбора, нами был учтен этот факт, а также другие особенности отбора респондентов. При уточненной оценке распространенность ВИЧ среди ПИН в Темиртау составила 18,8%, в Караганде – 1,2

Работа ПОШ оказала благоприятное воздействие на поведение ПИН: среди клиентов ПОШ доля тех, кто использовал чужие шприцы, была почти в 2 раза меньше, чем среди остальных ПИН; клиенты ПОШ чаще проходили тестирование на ВИЧ и знали его результаты. 98% ПИН указали на доступность новых одноразовых шприцев в аптеках и ПОШ.

Распространенность вирусного гепатита С среди ПИН в Темиртау составила 85%, в Караганде – 74%. Факторами, связанными с этой инфекцией, наряду с большим стажем употребления инъекционных наркотиков стали употребление “ханки”, пребывание в местах лишения свободы и использование чужого шприца. ВИЧ инфекция и гепатит С оказались ассоциированы друг с другом: в Темиртау уровень распространенности ВИЧ-инфекции среди ПИН, инфицированных гепатитом С, был в 5 раз выше, чем среди не инфицированных; в Караганде все ВИЧ инфицированные ПИН, участвовавшие в исследовании, были также инфицированы гепатитом С.

В нашем исследовании 79% респондентов когда-либо были инфицированы вирусом гепатита В. 8% ПИН имели положительный тест HBsAg, указывающий на наличие острой фазы или хронической инфекции, а 1% ПИН были носителями HBeAg антигена, свидетельствующем о заразной форме инфекции. Рост доли ПИН с антителами к гепатиту В по мере увеличения

стажа употребления наркотиков указывает на парентеральный путь передачи гепатита В.

Хотя бы одну из 3-х ИППП – сифилис, гонорею, хламидиоз – имели 12,2% ПИН: 22% женщин и 9% мужчин ПИН, 15% ПИН в Караганде и 9% ПИН в Темиртау. В общей совокупности ПИН распространенность активного сифилиса составила 6,5%, гонореи – 3,1%, хламидиоза – 4,3%.

Признаком, с которым наличие ИППП было ассоциировано больше всего, оказалось количество половых партнеров за последние 12 месяцев до исследования. Среди мужчин, у которых за последние 12 месяцев не было половых партнеров, распространенность ИППП составила 3%, у тех мужчин ПИН, у кого был 1 половой партнер – 9%, 2 и более половых партнеров – 12%. У женщин распространенность ИППП по количеству половых партнеров была соответственно 9%, 21% и 29%.

На момент проведения исследования симптомы ИППП были названы 23% женщин и 4% мужчин ПИН. При сопоставлении данных, полученных лабораторным путем, с данными анкетирования по поводу жалоб на наличие того или иного симптома ИППП, был выявлен низкий уровень согласия между лабораторными и субъективными данными на предмет наличия ИППП. Это указывает на то, что при действительном наличии ИППП у ПИН в большинстве случаев симптомы данного ИППП не выявляются, т.е. ИППП среди ПИН в Темиртау и Караганде протекают бессимптомно.

Результаты нашего исследования указали на отсутствие значимой связи между положительным серологическим анализом на ВИЧ и лабораторным диагнозом сифилиса, гонореи и хламидиоза, как по отдельности, так и в совокупности. Таким образом, не удалось установить прямого влияния полового пути передачи на распространение ВИЧ среди ПИН.

Мы также установили, что ПИН в Темиртау и Караганде имеют большое количество половых партнеров и низкий уровень использования презервативов, особенно с постоянными и случайными половыми партнерами, и таким образом характеризуются высокой степенью риска полового поведения, что вкпе со значительной распространенностью ИППП среди ПИН свидетельствует о большой вероятности передачи ВИЧ от ПИН к общему населению.

Приблизительно 75% ПИН когда-либо проходили тестирование на ВИЧ, причем среди ВИЧ инфицированных ПИН их доля составила 90%, а среди ВИЧ отрицательных ПИН – 72%. В течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию, 45% опрошенных ПИН тестировались на ВИЧ. Масштабность тестирования на ВИЧ среди ПИН позволяет сделать вывод о

том, что большинство ВИЧ инфицированных ПИН зарегистрировано системой эпидемиологического надзора за случаями ВИЧ в обоих городах. Иными словами, предложение умножать число зарегистрированных ВИЧ инфицированных людей в 5–10 раз, чтобы получить реальное количество ВИЧ инфицированных в определенном городе, стране или регионе, для городов Темиртау и Караганды является неоправданным.

5.2. Рекомендации

В профилактических мероприятиях для ПИН наряду с инъекционным следует уделять внимание также и рискованному половому поведению, учитывая его текущий значительный риск.

ИППП среди ПИН в Темиртау и Караганде протекают бессимптомно и применение только синдромного подхода для лечения ИППП среди ПИН без лабораторной диагностики неправомерно.

Диагностика и лечение ИППП должны стать одним из направлений профилактики ВИЧ, для чего необходимо предоставить организационную, техническую и другую помощь в становлении сети дружественных клиник по лечению ИППП для групп риска.

Интеграция услуг, предоставляемых ПИН, а именно консультирования и тестирования на ВИЧ, предоставления информации и средств защиты, диагностики и лечения ИППП, снижения вреда как в плане инъекционной практики, так и рискованного полового поведения, необходима как с точки зрения повышения их эффективности, так и привлечения ПИН в профилактические программы.

Для прогноза эпидемической ситуации, учитывая факт значительных изменений риска инъекционного поведения ПИН, связанных с динамикой изменения предпочтения и доступности наркотиков, например, с переключением с “ханки” на героин, помимо периодических количественных исследований следует проводить качественные исследования среди ПИН, а также анализировать информацию о сбыте наркотиков.

Разработанные исследовательские инструменты, в число которых входят анкета, формы и бланки, могут быть использованы при проведении других исследований среди ПИН в регионе и стать основой для дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) за ВИЧ инфекцией среди ПИН. Данное исследование можно рассматривать также как базовое для мониторинга и оценки профилактических мероприятий среди ПИН в Темиртау и Караганде.

5.3. Ограничения исследования

Одна из целей исследования состояла в сравнении клиентов ПОШ и остальных ПИН с точки зрения их социально-демографических и других характеристик, поведения и распространенности инфекций. Размер выборки, т.е. численности респондентов – клиентов ПОШ была установлена заранее. Доля таких респондентов в выборке, видимо, превышает реальную долю клиентов ПОШ в популяции ПИН, поэтому выборка оказалась смещена в сторону клиентов ПОШ.

Общеизвестно, что сведения о распространенности рискованного поведения, как инъекционного, так и полового, часто искажаются респондентами вследствие осведомленности о последствиях такого поведения и стремления выглядеть в глазах интервьюера лучше, чем на самом деле. Поэтому из-за искажения ответов уровень риска инъекционного и полового поведения может быть недооценен.

Ситуация в Темиртау уникальна для региона в том плане, что здесь произошла первая вспышка ВИЧ в условиях, когда не проводилась никакая целенаправленная работа в отношении ПИН, как основной группы риска, что привело к тяжелым последствиям, поэтому особенности эпидемии ВИЧ в Темиртау, в отличие от Караганды, нельзя экстраполировать на регион в целом.

Продуктовый набор, выдаваемый респондентам, мог не рассматриваться всеми ПИН в качестве достаточной мотивации участвовать в исследовании. Особенно это касается группы ПИН с высокими доходами. Поэтому можно ожидать, что выборка смещена в сторону низкодоходных ПИН. С другой стороны, другие выгоды от исследования, такие как бесплатное тестирование на ВИЧ и другие инфекции, предоставление анонимного и бесплатного лечения ИППП, а также направление в случае необходимости в другие лечебные учреждения привлекательны для всех ПИН и уменьшают эти искажения отбора.

Определение симптомов ИППП во время проведения опроса производилось на основе ответов о наличии 4-х конкретных симптомов, т.е. только по жалобам респондентов. Формат исследования не предполагал проведения интервьюерами стандартных диагностических процедур, а врачами – осмотр респондентов, которые используются для выявления симптомов ИППП с целью назначения синдромного лечения. Поэтому распространенность симптомов ИППП по результатам исследования может не совпадать с тем, что может быть получено при диагностике симптомов ИППП в более специализированных и подготовленных условиях.

5.4. Обобщение полученного опыта

Выборка, построенная респондентами, является хорошим инструментом для достижения ПИН. При проведении ДЭН за ВИЧ и другими инфекциями возможен отбор участников с использованием этого типа выборки в группах ПИН и других групп населения с поведением повышенного риска (работников коммерческого секса, мужчин, имеющими секс с мужчинами).

Поскольку само исследование проходило в ПОШ, у нас была возможность обеспечить ПИН широким спектром услуг: бесплатное тестирование на различные инфекции, пред- и после-тестовое консультирование на ВИЧ, синдромное лечение ИППП и этиологическое лечение на сифилис, а также направление ПИН в другие медицинские учреждения. Кроме этого, стационарные условия способствовали проведению продолжительного интервью, что намного сложнее сделать в других, более динамичных условиях.

Исследования с привлечением большого количества ПИН должны включать в себя профилактические мероприятия, такие как тестирование на ВИЧ и сопутствующее консультирование, а также диагностику и лечение ИППП, другие медицинские и социальные услуги, т.е. важно плодотворно использовать контакты, установленные с представителями целевой группы. В этом случае положительное воздействие исследования возрастает: участники исследования получают пользу не только тогда, когда профилактические программы будут скорректированы с учетом результатов исследования, но и непосредственно в ходе проведения исследования.

Заинтересованность со стороны ПИН в результатах лабораторного тестирования на ВИЧ (за ними пришли 70% участников) подкрепляет решение о включении в ДЭН компонента добровольного тестирования на ВИЧ с сопутствующим консультированием, которое позволяет участникам ДЭН узнать результаты тестирования по индивидуальному коду и, тем самым, изменить поведение и получить соответствующую медицинскую помощь.

Включение в исследование биологических маркеров рискованного поведения (в нашем случае лабораторные данные по ИППП, ВИЧ и вирусных гепатитов), их связь с демографическими и поведенческими характеристиками позволила провести анализ факторов риска и измерить их связь с ИППП, ВИЧ и вирусными гепатитами и, тем самым, лучше понять эпидемиологию этих же инфекций среди ПИН. Изучение биологических маркеров позволило также определить доминирующий путь распространения ВИЧ в исследуемой популяции, т.е. ПИН, а также измерить уровень риска полового и инъекционного поведения даже в исследуемой популяции, например, в Караганде, т.е. в городе, где уровень распространенности ВИЧ пока остается на низком уровне.

Некоторые биологические маркеры без дополнительной поведенческой информации обычно трудно интерпретировать. Например, в нашем исследовании распространенность ВИЧ инфекции среди клиентов ПОШ оказалась выше, чем среди ПИН, которые не являлись клиентами ПОШ. Но если связать лабораторные и поведенческие данные, то можно сделать вывод о том, что в ПОШ обращаются ПИН с большим опытом рискованного поведения, т.е. более уязвимая группа ПИН. Не менее важным выводом является и то, что значимые различия в распространенности ВИЧ между исследуемыми группами (т.е. ПИН, посещающими ПОШ, и ПИН, не являющимися клиентами ПОШ), не позволяют экстраполировать результаты исследования среди клиентов ПОШ на всю популяцию ПИН.

Укрепление лабораторной службы и обеспечение необходимого качества лабораторной диагностики являются необходимыми компонентами исследования, включающего выявление и измерение биологических маркеров. Примером того является опыт, полученный нами в рамках исследования в Темиртау и Караганде. Лишь после покупки и установки нового оборудования для лаборатории Карагандинского СПИД центра, обучения персонала принципам внутреннего и внешнего контроля качества лабораторных исследований было достигнуто приемлемое качество работы лаборатории. В ходе исследования были использованы как тест-системы, одобренные Всемирной Организацией Здравоохранения, так и тест-системы, произведенные в Российской Федерации. Проверка качества тест-систем в полевых условиях важна для определения их пригодности использования в последующих исследованиях и ДЭН.

Исследование, в особенности такое большое и масштабное как наше, нуждается в наборе и интенсивной подготовке большой команды сотрудников, знании своих обязанностей, отлаженных горизонтальных и вертикальных связях, хорошей документации работы на каждом этапе подготовительных и исследовательской работ, хорошей координации и мониторинге. Кроме этого, проведение такого исследования было бы невозможным без интегрирования и координации действий и усилий со стороны различных вертикальных служб общественного здравоохранения, включая СПИД службу, венерологическую, наркологическую и санитарно-эпидемиологическую. Данное исследование показало возможность совместной плодотворной работы различных доноров и партнеров – USAID и CDC.

Ключевым моментом в подготовке проведения исследования является обеспечение политической поддержки на разных уровнях, которое достижимо путем разъяснения целей и задач исследования и тех выгод, которые будут получены общественным здравоохранением при его проведении. Данное исследование получило одобрение со стороны Министерства здравоохра-

нения Республики Казахстан, закрепленное соответствующим приказом, а также Департамента здравоохранения Карагандинской области.

Обучение персонала для проведения исследования, получение им необходимых навыков, их проверка во время осуществления исследования подготовили специалистов, способных в дальнейшем внедрять новые прогрессивные подходы в своей работе. Группа специалистов, участвовавших в исследовании, в настоящее время вносит большой вклад при внедрении ДЭН за ВИЧ инфекцией среди различных групп населения.

Мы считаем, что необходимо распространить результаты исследования на разных уровнях – местном, национальном и международном. Схожесть эпидемиологической ситуации в соседних странах, новизна исследования и большой охват исследуемого населения обусловила к нему большой интерес не только в Казахстане и Средней Азии, но и регионе в целом.

6. Литература

Агентство по статистике Республики Казахстан. Итоги переписи населения Республики Казахстан 1999 г.

Бусель А. Распространение инъекционной наркомании и ВИЧ инфекции в городах Астана, Павлодар, Петропавловск, Тараз, Усть-Каменогорск. – Астана – Усть-Каменогорск, 2000.

Исследование моделей поиска лечения от ИППП и их детерминант, по заказу UNAIDS, 400 респондентов, 1999 год.

Отчет о поведенческом надзоре среди ПИН в девяти городах Казахстана (Алматы, Павлодар, Шымкент, Караганда, Темиртау, Астана, Петропавловск, Уральск, Усть-Каменогорск) в рамках эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией, 2002 г.

Программа по противодействию СПИДа в Республике Казахстан на 2001–2005 гг. (Принята Постановлением правительства РК от 14 сентября 2001 г.).

ПРООН. Национальный отчет о человеческом развитии в Казахстане за 2000 г.

Сводная таблица об отнесении наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров к небольшим, крупным и особо крупным размерам, обнаруженных в незаконном обороте, утвержденная Законом Республики Казахстан «О наркотических средствах, психотропных веществах, прекурсорах и мерах противодействия их незаконному обороту и злоупотреблению ими».

Состояние здоровья населения и система здравоохранения Республики Казахстан (1991–2000 гг.).

Уголовно-процессуальный Кодекс Республики Казахстан, ст. 259.

Де Джон В., Лазоренко Б., Киунов В. И др. Отчет о распространении инъекционной наркомании и ВИЧ инфекции в г. Алматы, Казахстан. Алматы, 1998.

Essential medical statistics /, Betty R. Kirkwood, Jonathan A. C. Sterne. – 2 nd ed. Full citation. publisher. publication city, country. Year.

UNAIDS and WHO. Guidelince for Second Generation HIV Surveillance, 2000.

UNAIDS, “Temirtau story”. United Nations-facilitated response to HIV/AIDS, STI and drug use in Central Asian countries (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan), 1996-1998. (United Nations Office, Almaty, January 1999).

United Nations Office on Drugs and Crime Prevention: World drug report 2000. New York, United Nations, Office for Drug Control and Crime Prevention; 2000.

Таблица 4. Наличие разных источников доходов у ПИН Темиртау и Караганды в течение 12 месяцев

Источники доходов	Темиртау		Караганда		ВСЕГО	
	Количество	%	Количество	%	Количество	%
Постоянная работа	161	17.9%	172	19.1%	333	18.5%
Временная работа	432	48.1%	587	65.2%	1019	56.6%
Работа на себя	10	1.1%	16	1.8%	26	1.4%
Сбор и продажа металлолома	130	14.5%	256	28.4%	386	21.5%
Продажа собственных вещей	92	10.2%	386	42.9%	478	26.6%
Государственное пособие, пенсия	47	5.2%	72	8.0%	119	6.6%
Деньги друзей, родителей, супруга, других родственников	524	58.3%	617	68.6%	1141	63.4%
Кража, ограбление, воровство	76	8.5%	233	25.9%	309	17.2%
Продажа наркотиков	13	1.4%	80	8.9%	93	5.2%
Секс за деньги	22	2.4%	37	4.1%	59	3.3%
Другие источники	50	5.6%	8	0.9%	58	3.2%

Таблица 5. Наличие опыта ареста или задержания полицией у ПИН Темиртау и Караганды

Место опроса	Пол респондента	Наличие опыта ареста					
		Были когда-либо арестованы или задержаны полицией		Никогда не были арестованы или задержаны		ВСЕГО	
		Количество	%	Количество	%	Количество	%
Темиртау	мужчины	516	77.8%	147	22.2%	663	100.0%
	женщины	136	57.6%	100	42.4%	236	100.0%
	оба пола	652	72.5%	247	27.5%	899	100.0%
Караганда	мужчины	541	79.2%	142	20.8%	683	100.0%
	женщины	129	59.4%	88	40.6%	217	100.0%
	оба пола	670	74.4%	230	25.6%	900	100.0%
Оба города	мужчины	1057	78.5%	289	21.5%	1346	100.0%
	женщины	265	58.5%	188	41.5%	453	100.0%
	оба пола	1322	73.5%	477	26.5%	1799	100.0%

Таблица 6. Распределение ПИН Темиртау и Караганда по типу имеющегося у них жилья

Тип жилья	Темиртау		Караганда		ВСЕГО	
	Количество	%	Количество	%	Количество	%
Квартира	843	93.8%	796	88.4%	1639	91.1%
Дом	18	2.0%	58	6.4%	76	4.2%
Гостиница	1	0.1%	2	0.2%	3	0.2%
Заброшенное здание	4	0.4%	0	0.0%	4	0.2%
Теплотрасса	17	1.9%	35	3.9%	52	2.9%
Бездомный	16	1.8%	9	1.0%	25	1.4%
Total	899	100.0%	900	100.0%	1799	100.0%

Таблица 7. Характеристики стажа употребления наркотиков ПИН Темиртау и Караганды

Группы респондентов	Количество (n)	Среднее значение (лет)	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница
Все респонденты	1799	10.9	10.5	11.2
Место исследования				
Темиртау	899	10.5	10.0	11.0
Караганда	900	11.2	10.7	11.7
Пол				
мужчины	1347	12.0	11.5	12.4
женщины	452	7.6	7.1	8.2
Возрастная группа				
<20	106	3.5	3.1	3.9
20 – 24	273	6.0	5.6	6.3
25 – 29	440	9.2	8.7	9.6
30 – 34	385	11.3	10.7	11.8
35 – 39	263	13.3	12.4	14.2
40+	332	17.1	15.9	18.3

Таблица 8. Характеристики стажа инъекционного употребления наркотиков ПИН Темиртау и Караганды

Группы респондентов	Количество (n)	Среднее значение (лет)	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница
Все респонденты	1799	8.2	7.9	8.5
Место исследования				
Темиртау	899	7.9	7.5	8.3
Караганда	900	8.5	8.0	9.0
Пол				
мужчины	1347	8.7	8.4	9.1
женщины	452	6.5	6.0	7.0
Возрастная группа				
<20	106	2.4	2.1	2.7
20 – 24	273	4.2	3.9	4.5
25 – 29	440	6.7	6.4	7.0
30 – 34	385	8.4	7.9	8.8
35 – 39	263	10.0	9.2	10.7
40+	332	13.7	12.6	14.8

Таблица 9. Возраст начала употребления наркотиков, инъекционных наркотиков, длительность перехода от неинъекционного к инъекционному наркопотреблению у ПИН Темиртау и Караганды, мужчин и женщин

	Количество (n)	Возраст начала употребления наркотиков		Возраст начала употребления инъекционных наркотиков		Длительность перехода от неинъекционного к инъекционному наркопотреблению	
		Среднее (95% CI*)	Медиана	Среднее (95% CI*)	Медиана	Среднее (95% CI*)	Медиана
Все респонденты	1799	20.6 (20.2-21.0)	18.4	23.3 (22.9-23.6)	21.8	2.7 (2.5-2.9)	0.8
Место исследования							
Темиртау	899	19.1 (18.7-19.5)	17.2	21.8 (21.3-22.2)	20.4	2.7 (2.4-2.9)	1.0
Караганда	900	22.1 (21.5-22.6)	20.0	24.8 (24.3-25.3)	23.1	2.7 (2.4-3.0)	0.1
Пол							
Мужчины	1347	20.0 (19.6-20.4)	17.5	23.2 (22.8-23.6)	21.7	3.2 (3.0-3.5)	1.3
Женщины	452	22.5 (21.8-23.2)	20.9	23.6 (22.9-24.3)	21.9	1.1 (0.9-1.3)	0.0

* Доверительный интервал

Таблица 10. Опыт употребления разных наркотиков, в том числе опыт инъекционного употребления, среди ПИН Т емиртау и Караганды

	Количество респондентов употреблявших наркотик	Доля среди всех респондентов	Количество респондентов употреблявших наркотик путем инъекций	Доля инъекционного употребления среди респондентов употреблявших наркотик
Ханка ¹	1642	91.3%	1639	99.8%
Вторяк ²	798	44.4%	798	100.0%
Героин	1499	83.3%	1455	97.1%
Кокаин	68	3.8%	16	23.5%
Марижуана	1448	80.5%	6	0.4%
Толуол ³	90	5.0%	0	0.0%
Барбитура ⁴ / колеса ⁵	800	44.5%	70	8.8%

¹ Ханка – наркотик кустарно (самостоятельно) приготовленный для инъекционного употребления из опия, ханкой также называют сам опий.

² Вторяк – обоенное название наркотика, приготовленного из отходов, остатков другого наркотика, в Темиртау и Караганде вторяк готовится после ханки, более детальная информация о вторяке доступна в отчете по качественному исследованию «Особенности процесса потребления инъекционных наркотиков в Центрально-Азиатском регионе»

³ Толуол – жидкость промышленного назначения, в Темиртау она применяется на Карагандинском металлургическом комбинате, толуол нюхают, потребителей толуола называют «мухоморами»

⁴ Барбитура – снотворные препараты (барбитураты), содержащие барбитуровую кислоту

⁵ Колеса – сленговое название таблетированных медицинских препаратов

Таблица 11. Доля ПИН Темиртау и Караганды, хотя бы раз коловших вторяк

	Количество респондентов коловших вторяк (n)	Количество респондентов в группе (N)	Доля коловших вторяк (n/N)	95% доверительный интервал	Соотношение распространенностей PR (95% CI)
ВСЕГО	799	1799	44.4%	±2.3%	–
Место исследования					
Темиртау	391	899	43.5%	±3.2%	0.96 (0.87-1.06)
Караганда	408	900	45.3%	±3.3%	1.00
Пол респондентов					
Мужчины	631	1347	46.8%	±2.7%	1.26 (1.10-1.43)
Женщины	168	452	37.2%	±4.5%	1.00
Возрастные группы					
<20	39	106	36.8%	±9.2%	0.74 (0.56-0.97)
20 – 24	80	273	29.3%	±5.4%	0.59 (0.48-0.73)
25 – 29	197	440	44.8%	±4.6%	0.78 (0.90-1.05)
30 – 34	192	385	49.9%	±5.0%	1.00 (0.87-1.16)
35 – 39	126	263	47.9%	±6.0%	0.96 (0.82-1.14)
40+	165	332	49.7%	±5.4%	1.00
Наличие постоянной работы					
да	111	333	33.3%	±5.1%	0.71 (0.60-0.83)
нет	688	1466	46.9%	±2.6%	1.00
Опыт ареста или задержания (p=0.001)					
да	660	1322	49.9%	±2.7%	1.71 (1.47-1.99)
нет	139	477	29.1%	±4.1%	1.00
Отсутствие жилья хотя бы раз в течение последних 12 месяцев					
да	239	444	53.8%	±4.6%	1.30 (1.17-1.45)
нет	560	1355	41.3%	±2.6%	1.00

Опыт употребления ханки					
да	789	1639	48.1%	±2.4%	7.70 (4.22-14.07)
нет	10	160	6.3%	±3.8%	1.00
Опыт употребления героина					
да	651	1455	44.7%	±2.6%	1.04 (0.91-1.19)
нет	148	344	43.0%	±5.2%	1.00

Таблица 12. Частота употребления алкоголя среди ПИН Темиртау и Караганды в течение 12 месяцев до момента исследования

Частота употребления алкоголя	Темиртау		Караганда		Оба города	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Ни разу	91	10.1%	35	3.9%	126	7.0%
Менее одного раза в неделю	243	27.0%	269	29.9%	512	28.5%
Один раз в неделю	201	22.4%	158	17.6%	359	20.0%
Более одного раза в неделю	293	32.6%	398	44.2%	691	38.4%
Каждый день	71	7.9%	40	4.4%	111	6.2%
ВСЕГО	899	100.0%	900	100.0%	1799	100.0%

Таблица 13. Обычно выпиваемое количество алкогольных напитков

Вид алко- гольных напит- ков	Единица измере- ния	Пол	ПИН, имевшие опыт употребления в течение 12 месяцев		Мини- мум	Мак- симум	Сред- нее	Меди- ана
			Количе- ство	Доля				
Пиво	Бутылка/ банка	Мужчины	758	56.3%	1	40	4.2	3.1
		Женщины	232	51.2%	1	10	2.5	2.1
		Оба пола	990	55.0%	1	40	3.8	2.8
Вино	Стакан (200 мл)	Мужчины	848	63.0%	1	40	4.8	3.9
		Женщины	303	66.9%	1	40	3.4	2.8
		Оба пола	1151	64.0%	1	40	4.5	3.5
Креп- кие спирт- ные на- питки	100 г	Мужчины	1017	75.6%	1	40	5.3	4.6
		Женщины	297	65.6%		30	3.7	3.1
		Оба пола	1314	73.0%	1	40	4.9	4.4

Таблица 14. Частота употребления наркотиков ПИН Темиртау и Караганда в течение последних 12 месяцев: в первые и во вторые шесть месяцев

Доля	Темиртау		Караганда		ВСЕГО	
	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев
	% (количество)					
Ни разу за период	5.9% (53)	2.9% (26)	6.2% (56)	2.6% (23)	6.1% (109)	2.7% (49)
Один раз за период	0.8% (7)	2.9% (26)	0.1% (1)	0.9% (8)	0.4% (8)	1.9% (34)
Два-три раза за период	2.7% (24)	5.9% (53)	3.4% (31)	4.9% (44)	3.1% (55)	5.4% (97)
Примерно один день в месяц	6.5% (58)	10.2% (92)	4.4% (40)	8.8% (79)	5.5% (98)	9.5% (171)
Примерно один день в неделю	10.7% (96)	16.8% (151)	9.3% (84)	21.6% (194)	10.0% (180)	19.2% (345)
Два-три дня в неделю	23.6% (212)	30.9% (278)	24.4% (220)	36.9% (332)	24.0% (432)	33.9% (610)
Четыре-шесть дней в неделю	8.5% (76)	10.2% (92)	13.0% (117)	9.4% (85)	10.7% (193)	9.8% (177)
Каждый день	41.4% (372)	20.1% (181)	39.0% (351)	15.0% (135)	40.2% (723)	17.6% (316)
ВСЕГО	100.0% (898)	100.0% (899)	100.0% (900)	100.0% (900)	100.0% (1798)	100.0% (1799)

Таблица 15. Количество инъекций наркотиков в течение первого и второго полугодия из последних 12 месяцев

	Количество (N)	Число инъекций наркотиков в первые шесть месяцев		Число инъекций наркоти- ков во вторые шесть месяцев	
		Среднее (95% CI*)	Медиана	Среднее (95% CI*)	Медиана
Все респонденты	1799	286 (274-299)	192	153 (144-162)	70
Место исследования					
Темиртау	899	287 (269-305)	193	174 (160-187)	74
Караганда	900	286 (268-303)	191	133 (122-143)	67
Пол					
Мужчины	1347	280 (266-294)	191	159 (148-169)	72
Женщины	452	306 (280-331)	195	137 (121-153)	64

* Доверительный интервал

Таблица 16. Доля инъекций, которые были сделаны совместно с другими людьми у ПИН Темиртау и Караганды в течение 12 месяцев (первые шесть и вторые шесть месяцев), предшествующих исследованию

Доля	Темиртау		Караганда		ВСЕГО	
	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев	Первые шесть месяцев	Вторые шесть месяцев
	% (количество)					
Никогда	18.4 (165)	21.8 (196)	13.8 (124)	13.1 (118)	16.1 (289)	17.5 (314)
Меньше половины раз	16.7 (150)	13.1 (118)	22.9 (206)	22.8 (205)	19.8 (356)	18.0 (323)
Около половины раз	6.9 (62)	6.9 (62)	6.7 (60)	6.0 (54)	6.8 (122)	6.4 (116)
Больше половины раз	7.5 (67)	5.6 (50)	19.7 (177)	18.9 (170)	13.6 (244)	12.2 (220)
Всегда	50.5 (454)	52.6 (473)	37.0 (333)	39.2 (353)	43.7 (787)	45.9 (826)
Нет ответа	0.1 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.1 (1)	0.0 (0)
ВСЕГО	100.0 (899)	100.0 (899)	100.0 (900)	100.0 (899)	100.0 (1799)	100.0 (1799)

Таблица 17. Распределение ПИН по интенсивности группового употребления наркотиков в Темиртау и Караганде, среди мужчин и женщин, в разных возрастных группах

		Доля инъекций наркотика, совершенных вместе с другими людьми в течение последних шести месяцев					ВСЕГО
		Никогда	Меньше половины раз	Около половины раз	Больше половины раз	Всегда	
ВСЕГО	Кол-во	314	323	116	220	826	1799
	%	17.5%	18.0%	6.4%	12.2%	45.9%	100.0%
Место исследования							
Темиртау	Кол-во	196	118	62	50	473	899
	%	21.8%	13.1%	6.9%	5.6%	52.6%	100.0%
Караганда	Кол-во	118	205	54	170	353	900
	%	13.1%	22.8%	6.0%	18.9%	39.2%	100.0%
Пол респондентов							
Мужчины	Кол-во	258	274	95	185	535	1347
	%	19.2%	20.3%	7.1%	13.7%	39.7%	100.0%
Женщины	Кол-во	56	49	21	35	291	452
	%	12.4%	10.8%	4.6%	7.7%	64.4%	100.0%
Возрастные группы							
<20	Кол-во	12	12	5	9	68	106
	%	11.3%	11.3%	4.7%	8.5%	64.2%	100.0%
20 – 24	Кол-во	38	37	16	33	149	273
	%	13.9%	13.6%	5.9%	12.1%	54.6%	100.0%
25 – 29	Кол-во	75	84	40	45	196	440
	%	17.0%	19.1%	9.1%	10.2%	44.5%	100.0%
30 – 34	Кол-во	77	78	24	50	156	385
	%	20.0%	20.3%	6.2%	13.0%	40.5%	100.0%
35 – 39	Кол-во	51	58	15	30	109	263
	%	19.4%	22.1%	5.7%	11.4%	41.4%	100.0%
40+	Кол-во	61	54	16	53	148	332
	%	18.4%	16.3%	4.8%	16.0%	44.6%	100.0%

Таблица 18. Наличие инъекционных партнеров разных типов у ПИН Темиртау и Караганды в течение последних 12 месяцев: в первые и во вторые шесть месяцев (N=1799)

Типы инъекционных партнеров	Наличие инъекционных партнеров в первые шесть месяцев		Наличие инъекционных партнеров во вторые шесть месяцев		Тест Мак-Немара (Mc Nemar)	Коэффициент Каппа
	%	Количество	%	Количество	%	Количество
Постоянный половой партнер	21.3%	383	21.2%	381	0.93	0.77
Другой половой партнер	5.9%	107	5.2%	93	0.12	0.63
Партнер/человек из притона	46.9%	844	43.4%	780	0.00	0.70
Друг	62.1%	1117	61.1%	1100	0.36	0.64
Родители	0.6%	11	0.7%	12	1.00	0.43
Дети	0.4%	8	0.4%	8	1.00	1.00
Родственник (брат, сестра и т.п.)	9.8%	177	8.6%	155	0.01	0.77
Торговец наркотиками	8.6%	155	4.7%	85	0.00	0.63
Незнакомый человек	20.0%	360	14.5%	260	0.00	0.61

Таблица 19. Опыт употребления разных инъекционных наркотиков в течение последних 12 месяцев (в первые шесть месяцев и во вторые шесть месяцев) потребителями инъекционных наркотиков Темиртау и Караганды

Инъекционный наркотик	Темиртау (N=899)		Караганда (N=900)		ВСЕГО (N=1799)	
	первые шесть месяцев	вторые шесть месяцев	первые шесть месяцев	вторые шесть месяцев	первые шесть месяцев	вторые шесть месяцев
Ханка	84.3% (758)	76.6% (689)	77.4% (697)	37.4% (337)	80.9% (1455)	57.0% (1026)
Вторяк	31.4% (282)	24.9% (224)	33.7% (303)	15.7% (141)	32.5% (585)	20.3% (365)
Героин	47.3% (425)	60.1% (540)	48.7% (438)	83.8% (754)	48.0% (863)	71.9% (1294)

Таблица 20. Изменение числа инъекций наркотика во втором полугодии по сравнению с первым полугодием по признаку «употребление героина» среди ПИН, употреблявших наркотики в первом и во втором полугодиях из последних 12 месяцев, предшествующих исследованию*

Употребление героина в первом полугодии	Употребление героина во втором полугодии	Количество респондентов	Среднее	95% доверительный интервал	
				Нижняя граница	Верхняя граница
нет	нет	368	-91	-110	-72
нет	да	424	-196	-220	-171
да	нет	65	-235	-308	-163
да	да	783	-130	-149	-112
ВСЕГО		1640	-142	-155	-130

* Исключены 159 респондентов, не принимавших наркотики либо в первое либо во второе полугодие из 12 месяцев, предшествующих исследованию

Таблица 21. Опыт применения отдельных опасных практик в течение последних шести месяцев у ПИН Темиртау и Караганды

Опасные практики	ПИН, потреблявшие наркотики в группе			Все ПИН		
	Темиртау (N=703), % (кол-во)	Караганда (N=782), % (кол-во)	ВСЕГО (N=1485), % (кол-во)	Темиртау (N=899), % (кол-во)	Караганда (N=900), % (кол-во)	ВСЕГО (N=1799), % (кол-во)
Использование общей посуды/ поварешки	97.7% (687)	97.6% (763)	97.6% (1450)	76.4% (687)	84.8% (763)	80.6% (1450)
Использование общей ваты/ фильтра	89.6% (630)	92.7% (725)	91.2% (1355)	70.1% (630)	80.6% (725)	75.3% (1355)
Деление приготовленного раствора с другими ПИН	98.6% (693)	98.8% (773)	98.7% (1466)	77.1% (693)	85.9% (773)	81.5% (1466)

Таблица 22. Доля ПИН Темиртау и Караганды, использовавших чужой шприц хотя бы раз в течение последних 12 месяцев

	Количество респондентов использовавших чужой шприц	Количество респондентов в группе	Доля использовавших чужой шприц	95% доверительный интервал	
				Нижняя граница	Верхняя граница
ВСЕГО	738	1799	41.0%	38.7%	43.3%
Место исследования (p<0.001)					
Темиртау	323	899	35.9%	32.8%	39.1%
Караганда	415	900	46.1%	42.9%	49.4%
Пол респондентов (p>0.1)					
Мужчины	558	1347	41.4%	38.8%	44.1%
Женщины	180	452	39.8%	35.3%	44.3%
Возрастные группы (p>0.1)					
<20	49	106	46.2%	36.7%	55.8%
20 – 24	111	273	40.7%	34.8%	46.5%
25 – 29	182	440	41.4%	36.8%	46.0%
30 – 34	160	385	41.6%	36.6%	46.5%
35 – 39	100	263	38.0%	32.1%	43.9%
40+	136	332	41.0%	35.7%	46.3%
Наличие постоянной работы (p=0.011)					
да	116	333	34.8%	29.7%	40.0%
нет	622	1466	42.4%	39.9%	45.0%
Опыт ареста или задержания (p=0.001)					
да	574	1322	43.4%	40.7%	46.1%
нет	164	477	34.4%	30.1%	38.6%

Таблица 23. Причины пользования чужими шприцами для инъекций наркотиков среди ПИН Темиртау и Караганды

Причины	Темиртау (N=323)		Караганда (N=415)		ВСЕГО (N=738)	
	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во
Была доступна только одна игла/шприц	77.7%	251	91.8%	381	85.6%	632
Кто-то другой платил за наркотики	10.5%	34	28.0%	116	20.3%	150
Нужна была помощь при инъекции самому	11.5%	37	37.6%	156	26.2%	193
Нужна была помощь при инъекции другому	6.2%	20	33.5%	139	21.5%	159
Принимал наркотики с людьми, которым доверял	49.8%	161	89.4%	371	72.1%	532
Групповое давление с целью совместного использования игл/шприцев	0.6%	2	3.9%	16	2.4%	18
Игла засорилась	42.7%	138	41.0%	170	41.7%	308
Игла сломалась или затупилась	41.2%	133	44.8%	186	43.2%	319
Шприц был изношен и работал не хорошо	36.8%	119	39.8%	165	38.5%	284
Заражен(а) ВИЧ	10.8%	35	1.4%	6	5.6%	41
Человек, который передавал иглу не имел ВИЧ	35.6%	115	39.8%	165	37.9%	280
Игла была прочищена/промыта	34.1%	110	92.5%	384	66.9%	494
ВСЕГО*	357.5%	323	543.5%	415	461.9%	632

* Можно было выбрать несколько ответов, поэтому их сумма ответов превышает 100%

Таблица 25. Использование чужого шприца при первом введении наркотиков по стажу инъекционного употребления наркотиков

	Использовали общий шприц		Не использовали общий шприц		ВСЕГО	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау и Караганда	866	48.1%	933	51.9%	1799	100.0%
до 2 лет включительно	54	21.1%	202	78.9%	256	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	127	32.2%	268	67.8%	395	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	168	47.3%	187	52.7%	355	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	231	57.5%	171	42.5%	402	100.0%
более 12 лет	286	73.1%	105	26.9%	391	100.0%
Темиртау	410	45.6%	489	54.4%	899	100.0%
до 2 лет включительно	25	26.6%	69	73.4%	94	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	55	24.7%	168	75.3%	223	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	92	42.8%	123	57.2%	215	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	112	52.6%	101	47.4%	213	100.0%
более 12 лет	126	81.8%	28	18.2%	154	100.0%
Караганда	456	50.7%	444	49.3%	900	100.0%
до 2 лет включительно	29	17.9%	133	82.1%	162	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	72	41.9%	100	58.1%	172	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	76	54.3%	64	45.7%	140	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	119	63.0%	70	37.0%	189	100.0%
более 12 лет	160	67.5%	77	32.5%	237	100.0%

Таблица 26. Доля ПИН, знавших на момент первой инъекции наркотика о шансе заражения ВИЧ при совместном использовании шприцев и других инструментов по стажу инъекционного употребления наркотиков

	Знали о шансе заразиться ВИЧ		Не знали о шансе заразиться ВИЧ		ВСЕГО	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау и Караганда	540	30.0%	1259	70.0%	1799	100.0%
до 2 лет включительно	161	62.9%	95	37.1%	256	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	220	55.7%	175	44.3%	395	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	101	28.5%	254	71.5%	355	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	51	12.7%	351	87.3%	402	100.0%
более 12 лет	7	1.8%	384	98.2%	391	100.0%
Темиртау	310	34.5%	589	65.5%	899	100.0%
до 2 лет включительно	67	71.3%	27	28.7%	94	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	148	66.4%	75	33.6%	223	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	66	30.7%	149	69.3%	215	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	25	11.7%	188	88.3%	213	100.0%
более 12 лет	4	2.6%	150	97.4%	154	100.0%
Караганда	230	25.6%	670	74.4%	900	100.0%
до 2 лет включительно	94	58.0%	68	42.0%	162	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	72	41.9%	100	58.1%	172	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	35	25.0%	105	75.0%	140	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	26	13.8%	163	86.2%	189	100.0%
более 12 лет	3	1.3%	234	98.7%	237	100.0%

Таблица 27. Отношения с человеком, с кем ПИН кололись в первый раз

	кол-во	%
друг	897	49.9%
группа/коллектив	225	12.5%
случайный знакомый	148	8.2%
сосед	122	6.8%
муж/жена	118	6.6%
подружка	90	5.0%
парень	51	2.8%
сестра/брат	41	2.3%
дальний родственник	19	1.1%
двоюродный брат/сестра	18	1.0%
торговец наркотиками	8	0.4%
дядя/тетя	6	0.3%
случайный половой партнер	5	0.3%
дочь/сын	3	0.2%
отчим	3	0.2%
клиент на ночь	3	0.2%
другое	2	0.1%
отец	1	0.1%
мать	1	0.1%
мачеха	1	0.1%
дедушка/бабушка	1	0.1%

Таблица 28. Продолжительность перехода с момента первой инъекции до регулярного употребления инъекционных наркотиков в зависимости от стажа употребления наркотиков

	Один месяц и менее		Больше одного месяца		ВСЕГО	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
до 2 лет включительно	219	85.9%	36	14.1%	255	100.0%
от 2 до 5 лет включительно	295	74.7%	100	25.3%	395	100.0%
от 5 до 8 лет включительно	212	59.7%	143	40.3%	355	100.0%
от 8 до 12 лет включительно	220	54.7%	182	45.3%	402	100.0%
более 12 лет	223	57.0%	168	43.0%	391	100.0%
ВСЕГО	1169	65.0%	629	35.0%	1798	100.0%

Таблица 29. Наркотики, употребленные в последний раз ПИН Темиртау и Караганды

Место опроса	Пол респондента	Последний инъекционный наркотик							
		Героин		Ханка		Др. наркотик		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	211	31.9%	418	63.1%	33	5.0%	662	100.0%
	женщины	75	31.8%	155	65.7%	6	2.5%	236	100.0%
	оба пола	286	31.8%	573	63.8%	39	4.3%	898	100.0%
Караганда	мужчины	508	74.4%	162	23.7%	13	1.9%	683	100.0%
	женщины	184	84.8%	30	13.8%	3	1.4%	217	100.0%
	оба пола	692	76.9%	192	21.3%	16	1.8%	900	100.0%
Оба города	мужчины	719	53.5%	580	43.1%	46	3.4%	1345	100.0%
	женщины	259	57.2%	185	40.8%	9	2.0%	453	100.0%
	оба пола	978	54.4%	765	42.5%	55	3.1%	1798	100.0%

Таблица 30. Употребление вторяка при последнем употреблении наркотиков ПИН Темиртау и Караганды

Место опроса	Пол респондента	Употребление вторяка при последнем употреблении наркотика					
		Употребляли вторяк		Не употребляли вторяк		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	85	12.9%	576	87.1%	661	100.0%
	женщины	24	10.2%	211	89.8%	235	100.0%
	оба пола	109	12.2%	787	87.8%	896	100.0%
Караганда	мужчины	27	4.0%	656	96.0%	683	100.0%
	женщины	4	1.9%	212	98.1%	216	100.0%
	оба пола	31	3.4%	868	96.6%	899	100.0%
Оба города	мужчины	112	8.3%	1232	91.7%	1344	100.0%
	женщины	28	6.2%	423	93.8%	451	100.0%
	оба пола	140	7.8%	1655	92.2%	1795	100.0%

Таблица 31. Доля ПИН Темиртау и Караганды, которые кололись одновременно с другими ПИН во время последнего введения наркотика

Место опроса	Пол респондента	Последнее употребление инъекционных наркотиков					
		Кололись с другими ПИН		Не кололись с другими ПИН		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	438	66.2%	224	33.8%	662	100.0%
	женщины	195	83.0%	40	17.0%	235	100.0%
	оба пола	633	70.6%	264	29.4%	897	100.0%
Караганда	мужчины	424	62.2%	258	37.8%	682	100.0%
	женщины	177	81.6%	40	18.4%	217	100.0%
	оба пола	601	66.9%	298	33.1%	899	100.0%
Оба города	мужчины	862	64.1%	482	35.9%	1344	100.0%
	женщины	372	82.3%	80	17.7%	452	100.0%
	оба пола	1234	68.7%	562	31.3%	1796	100.0%

Таблица 32. Использование шприцев – стерильного, использованного до этого самим ПИН, использованного до этого другими ПИН – при последнем введении наркотика ПИН Темиртау и Караганды

Место опроса	Пол респондента	Шприц, использованный для последней инъекции наркотика							
		Стерильный шприц		Шприц, до этого использованный самим ПИН		Шприц, до этого использованный другим ПИН		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	588	88.7%	45	6.8%	30	4.5%	663	100.0%
	женщины	212	90.2%	20	8.5%	3	1.3%	235	100.0%
	оба пола	800	89.1%	65	7.2%	33	3.7%	898	100.0%
Караганда	мужчины	489	71.9%	93	13.7%	98	14.4%	680	100.0%
	женщины	161	74.5%	20	9.3%	35	16.2%	216	100.0%
	оба пола	650	72.5%	113	12.6%	133	14.8%	896	100.0%
Оба города	мужчины	1077	80.2%	138	10.3%	128	9.5%	1343	100.0%
	женщины	373	82.7%	40	8.9%	38	8.4%	451	100.0%
	оба пола	1450	80.8%	178	9.9%	166	9.3%	1794	100.0%

Таблица 33. Сгруппированная медиана возраста начала половой жизни у ПИН Темиртау и Караганды в разных половозрастных группах

		Место проведения исследования				Оба города			
Пол	Возрастные группы	Темиртау		Караганда		Медиана		N	
		Медиана	N	Медиана	N				
Мужчины	<20	14.7	57	15.3	7	14.8	64		
	20– 24	15.4	121	15.3	68	15.4	189		
	25– 29	15.6	152	15.6	144	15.6	296		
	30– 34	16.1	122	16.1	163	16.1	285		
	35– 39	15.9	78	16.2	126	16.1	204		
	40+	16.7	108	17.2	170	17.0	278		
	ВСЕГО	15.8	638	16.2	678	16.0	1316		
Женщины	<20	15.6	10	14.8	9	15.1	19		
	20– 24	16.6	58	16.2	20	16.5	78		
	25– 29	16.9	76	16.6	66	16.8	142		
	30– 34	17.5	48	18.0	50	17.7	98		
	35– 39	18.0	24	18.2	33	18.1	57		
	40+	17.8	19	18.6	35	18.3	54		
	ВСЕГО	17.0	235	17.3	213	17.2	448		
Оба пола	<20	14.9	67	14.9	16	14.9	83		
	20– 24	15.8	179	15.6	88	15.7	267		
	25– 29	16.0	228	15.9	210	16.0	438		
	30– 34	16.5	170	16.5	213	16.5	383		
	35– 39	16.4	102	16.5	159	16.5	261		
	40+	16.8	127	17.4	205	17.2	332		
	ВСЕГО	16.1	873	16.4	891	16.3	1764		

Таблица 34. Количество половых партнеров у ПИН Темиртау и Караганды в течение последних 12 месяцев

Место опроса	Пол	Общее количество респондентов	Количество респондентов, имевших половых партнеров в течение последних 12 месяцев	Доля ПИН имевших половых партнеров в течение последних 12 месяцев	Медиана	Среднее значение	95% доверительный интервал
Темиртау	мужчины	662	545	82%	1.5	2.5	±0.5
	женщины	237	207	87%	1.4	42.1	±34.8
	оба пола	899	752	84%	1.5	13.4	±9.6
Караганда	мужчины	685	596	87%	1.7	2.7	±0.3
	женщины	215	188	87%	1.4	37.4	±19.6
	оба пола	900	784	87%	1.6	11.0	±4.8
Оба города	мужчины	1347	1141	85%	1.6	2.6	±0.3
	женщины	452	395	87%	1.4	39.8	±20.5
	оба пола	1799	1536	85%	1.6	12.2	±5.3

Таблица 35. Количество половых контактов у ПИН Темиртау и Караганды в течение месяца, предшествовавшего исследованию

Место исследования	Пол	N	Среднее	95% доверительный интервал	Медиана
Темиртау	мужчины	662	6.5	±0.8	2.9
	женщины	237	13.1	±4.0	5.6
	оба пола	899	8.2	±1.2	3.5
Караганда	мужчины	685	6.4	±0.6	3.6
	женщины	215	8.6	±1.7	3.0
	оба пола	900	6.9	±0.6	3.5
Оба города	мужчины	1347	6.5	±0.5	3.3
	женщины	452	10.9	±2.3	4.2
	оба пола	1799	7.6	±0.7	3.5

Таблица 36. Наличие половых партнеров мужчин и женщин у ПИН Темиртау и Караганды в течение последних 12 месяцев

Место опроса	Пол	Общее количество респондентов	ПИН имевшие половых партнеров в течение последних 12 месяцев, % (количество)	ПИН имевшие половых партнеров-мужчин в течение последних 12 месяцев, % (количество)	ПИН имевшие половых партнеров-женщин в течение последних 12 месяцев, % (количество)
Темиртау	мужчины	662	82.3% (545)	1.7% (11)	81.7% (542)
	женщины	237	87.3% (207)	83.5% (198)	4.2% (10)
	оба пола	899	84.6% (752)	23.2% (209)	61.4% (552)
Караганда	мужчины	685	87.0% (596)	1.5% (10)	86.4% (590)
	женщины	215	87.6% (190)	87.6% (190)	0.5% (1)
	оба пола	900	87.1% (784)	22.3% (201)	65.7% (591)
Оба города	мужчины	1347	84.7% (1140)	1.6% (21)	84.1% (1132)
	женщины	452	87.4% (396)	85.9% (389)	2.4% (11)
	оба пола	1799	85.4% (1536)	22.8% (410)	63.5% (1143)

Таблица 37. Наличие половых партнеров разных типов у ПИН Темиртау и Караганды в течение последних 12 месяцев*

Место опроса	Пол	N	Имели постоянных половых партнеров		Имели случайных половых партнеров		Имели коммерческих половых партнеров	
			%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во
Темиртау	мужчины	545	79.3%	432	38.5%	210	3.9%	21
	женщины	207	94.2%	195	16.9%	35	9.7%	20
	оба пола	752	83.4%	627	32.6%	245	5.5%	41
Караганда	мужчины	596	87.8%	523	39.4%	235	9.9%	59
	женщины	188	92.6%	174	19.1%	36	17.0%	32
	оба пола	784	88.9%	697	34.6%	271	11.6%	91
Оба города	мужчины	1141	83.7%	955	39.0%	445	7.0%	80
	женщины	395	93.4%	369	18.0%	71	13.2%	52
	оба пола	1536	86.2%	1324	33.6%	516	8.6%	132

* Исключены 263 респондента, не имевших половых партнеров в течение 12 месяцев, предшествующих исследованию

Таблица 38. Частота использования презервативов ПИН Темиртау и Караганды с постоянными половыми партнерами в течение последних 12 месяцев и использование презервативов при последнем контакте с постоянным половым партнером

Место опроса	Пол	N	Частота использования презервативов					При последней половой связи
			никогда	менее половин раз	около половин раз	более половин раз	всегда	
Темиртау	мужчины	432	53.0% (229)	11.8% (51)	4.4% (19)	2.8% (12)	28.0% (121)	32.6% (141)
	женщины	195	60.0% (117)	10.8% (21)	5.1% (10)	4.1% (8)	20.0% (39)	26.7% (52)
	оба пола	627	55.2% (346)	11.5% (72)	4.6% (29)	3.2% (20)	25.5% (160)	30.8% (193)
Караганда	мужчины	523	74.4% (389)	12.4% (65)	1.1% (6)	2.9% (15)	9.2% (48)	13.6% (71)
	женщины	174	84.5% (147)	9.2% (16)	1.1% (2)	0.6% (1)	4.6% (8)	4.6% (8)
	оба пола	697	76.9% (536)	11.6% (81)	1.1% (8)	2.3% (16)	8.0% (56)	11.3% (79)
Оба города	мужчины	955	64.7% (618)	12.1% (116)	2.6% (25)	2.8% (27)	17.7% (169)	22.2% (212)
	женщины	369	71.5% (264)	10.0% (37)	3.3% (12)	2.4% (9)	12.7% (47)	16.3% (60)
	оба пола	1324	66.6% (882)	11.6% (153)	2.8% (37)	2.7% (36)	16.3% (216)	20.5% (272)

Таблица 39. Частота использования презервативов ПИН Темиртау и Караганды со случайными половыми партнерами в течение последних 12 месяцев и использование презервативов при последнем контакте со случайным половым партнером

Место опроса	Пол	N	Частота использования презервативов					При последней половой связи
			никогда	менее половины раз	около половины раз	более половины раз	всегда	
Темиртау	мужчины	210	28.6% (60)	4.8% (10)	9.5% (20)	6.2% (13)	51.0% (107)	60.0% (126)
	женщины	35	28.6% (10)	5.7% (2)	2.9% (1)	2.9% (1)	60.0% (21)	57.1% (20)
	оба пола	245	28.6% (70)	4.9% (12)	8.6% (21)	5.7% (14)	52.2% (128)	59.6% (146)
Караганда	мужчины	235	54.5% (128)	10.6% (25)	5.5% (13)	7.2% (17)	22.1% (52)	30.6% (72)
	женщины	36	55.6% (20)	5.6% (2)	2.8% (1)	11.1% (4)	25.0% (9)	36.1% (13)
	оба пола	271	54.6% (148)	10.0% (27)	5.2% (14)	7.7% (21)	22.5% (61)	31.4% (85)
Оба города	мужчины	445	42.2% (188)	7.9% (35)	7.4% (33)	6.7% (30)	35.7% (159)	44.5% (198)
	женщины	71	42.3% (30)	5.6% (4)	2.8% (2)	7.0% (5)	42.3% (30)	46.5% (33)
	оба пола	516	42.2% (218)	7.6% (39)	6.8% (35)	6.8% (35)	36.6% (189)	44.8% (231)

Таблица 40. Частота использования презервативов ПИН Темиртау и Караганды с коммерческими половыми партнерами в течение последних 12 месяцев и использование презервативов при последнем контакте с коммерческим половым партнером

Место опроса	Пол	N	Частота использования презервативов					При последней половой связи
			никогда	менее половины раз	около половины раз	более половины раз	всегда	
Темиртау	мужчины	21	9.5% (2)	–	4.8% (1)	–	85.7% (18)	85.7% (18)
	женщины	20	5.0% (1)	5.0% (1)	10.0% (2)	5.0% (1)	75.0% (15)	85.0% (17)
	оба пола	41	7.3% (3)	2.4% (1)	7.3% (3)	2.4% (1)	80.5% (33)	85.4% (35)
Караганда	мужчины	59	42.4% (25)	6.8% (4)	5.1% (3)	5.1% (3)	40.7% (24)	49.2% (29)
	женщины	32	12.5% (4)	3.1% (1)	3.1% (1)	31.3% (10)	50.0% (16)	75.0% (24)
	оба пола	91	31.9% (29)	5.5% (5)	4.4% (4)	14.3% (13)	44.0% (40)	58.2% (53)
Оба города	мужчины	80	33.8% (27)	5.0% (4)	5.0% (4)	3.8% (3)	52.5% (42)	58.8% (47)
	женщины	52	9.6% (5)	3.8% (2)	5.8% (3)	21.2% (11)	59.6% (31)	78.8% (41)
	оба пола	132	24.2% (32)	4.5% (6)	5.3% (7)	10.6% (14)	55.3% (73)	66.7% (88)

Таблица 41. Распределение ПИН Темиртау и Караганды по степени риска полового поведения в течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию

Место опроса	Пол	N	Степень риска полового поведения				
			нулевая	минимальная	низкая	средняя	высокая
Темиртау	мужчины	662	17.7% (117)	11.5% (76)	35.5% (235)	15.7% (104)	19.6% (130)
	женщины	237	12.7% (30)	9.3% (22)	51.9% (123)	12.7% (30)	13.5% (32)
	оба пола	899	16.4% (147)	10.9% (98)	39.8% (358)	14.9% (134)	18.0% (162)
Караганда	мужчины	685	13.0% (89)	4.1% (28)	40.1% (275)	8.3% (57)	34.5% (236)
	женщины	215	12.6% (27)	3.7% (8)	55.8% (120)	8.8% (19)	19.1% (41)
	оба пола	900	12.9% (116)	4.0% (36)	43.9% (395)	8.4% (76)	30.8% (277)
Оба города	мужчины	1347	15.3% (206)	7.7% (104)	37.9% (510)	12.0% (161)	27.2% (366)
	женщины	452	12.6% (57)	6.6% (30)	53.8% (243)	10.8% (49)	16.2% (73)
	оба пола	1799	14.6% (263)	7.4% (134)	41.9% (753)	11.7% (210)	24.4% (439)

Таблица 42. Перекрестное распределение ПИН и их половых партнеров по полу на основании индивидуальных характеристик половых партнеров

Пол респондента	Пол партнера				ВСЕГО	
	мужской		женский			
	кол-во	% от всех	кол-во	% от всех	кол-во	% от всех
мужской	16	0.6%	2128	76.3%	2144	76.9%
женский	630	22.6%	15	0.5%	645	23.1%
ВСЕГО	646	23.2%	2143	76.8%	2789	100.0%

Таблица 43. Распределение половых партнеров ПИН по типам: постоянный, случайный, коммерческий на основании индивидуальных характеристик половых партнеров

Место опроса	Пол респондента	Тип полового партнера									
		постоянный		случайный		коммерческий (платили респонденты)		коммерческий (платили респондентам)		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	486	50.7%	432	45.1%	33	3.4%	7	.7%	958	100.0%
	женщины	208	64.2%	57	17.6%	0	0.0%	59	18.2%	324	100.0%
	оба пола	694	54.1%	489	38.1%	33	2.6%	66	5.1%	1282	100.0%
Караганда	мужчины	614	51.8%	482	40.6%	85	7.2%	5	.4%	1186	100.0%
	женщины	187	58.3%	47	14.6%	9	2.8%	78	24.3%	321	100.0%
	оба пола	801	53.2%	529	35.1%	94	6.2%	83	5.5%	1507	100.0%
Оба города	мужчины	1100	51.3%	914	42.6%	118	5.5%	12	.6%	2144	100.0%
	женщины	395	61.2%	104	16.1%	9	1.4%	137	21.2%	645	100.0%
	оба пола	1495	53.6%	1018	36.5%	127	4.6%	149	5.3%	2789	100.0%

Таблица 44. Использование презервативов при последней половой связи с разными типами половых партнеров на основании индивидуальных характеристик половых партнеров

Место опроса	Пол респондента	Доля использовавших презервативы									
		с постоянным		со случайным		с коммерческим (платили респонденты)		коммерческим (платили респондентам)		всего	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Темиртау	мужчины	163	33.6%	266	61.6%	29	87.9%	5	71.4%	463	48.4%
	женщины	56	27.1%	32	56.1%	–	–	50	84.7%	138	42.7%
	оба пола	219	31.6%	298	60.9%	29	87.9%	55	83.3%	601	47.0%
Караганда	мужчины	85	13.9%	139	28.8%	40	47.1%	–	–	264	22.3%
	женщины	10	5.3%	16	34.0%	7	77.8%	62	79.5%	95	29.6%
	оба пола	95	11.9%	155	29.3%	47	50.0%	62	74.7%	359	23.8%
Оба города	мужчины	248	22.6%	405	44.3%	69	58.5%	5	41.7%	727	33.9%
	женщины	66	16.8%	48	46.2%	7	77.8%	112	81.8%	233	36.2%
	оба пола	315	21.1%	453	44.5%	76	59.8%	117	78.5%	961	34.5%

Таблица 45. Доля половых партнеров ПИН, также употребляющих инъекционные наркотики на основании индивидуальных характеристик половых партнеров

Место опроса	Пол респон- дента	Употреблял ли половой партнер инъекционные наркотики в течение последних 12 месяцев							
		употреблял ИН		не употре- блял ИН		не знают		ВСЕГО	
		КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%	КОЛ- ВО	%
Темир- тау	мужчины	179	18.7%	736	76.8%	43	4.5%	958	100.0%
	женщины	174	53.7%	124	38.3%	26	8.0%	324	100.0%
	оба пола	353	27.5%	860	67.1%	69	5.4%	1282	100.0%
Кара- ганда	мужчины	239	20.2%	837	70.6%	110	9.3%	1186	100.0%
	женщины	155	48.3%	156	48.6%	10	3.1%	321	100.0%
	оба пола	394	26.1%	993	65.9%	120	8.0%	1507	100.0%
Оба города	мужчины	418	19.5%	1573	73.4%	153	7.1%	2144	100.0%
	женщины	329	51.0%	280	43.4%	36	5.6%	645	100.0%
	оба пола	747	26.8%	1853	66.4%	189	6.8%	2789	100.0%

Таблица 46. Доля половых партнеров ПИН, с кем респонденты обсуждали ВИЧ статус (свой или партнера)

Место опроса	Пол ре- спонден- та	Говорили с этим партнером о ВИЧ статусе (своим или партнера)					
		ДА		НЕТ		ВСЕГО	
		КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
Темиртау	мужчины	573	59.8%	385	40.2%	958	100.0%
	женщины	217	67.0%	107	33.0%	324	100.0%
	оба пола	790	61.6%	492	38.4%	1282	100.0%
Караган- да	мужчины	245	20.7%	940	79.4%	1185	100.0%
	женщины	75	23.4%	246	76.6%	321	100.0%
	оба пола	320	21.2%	1186	78.9%	1506	100.0%
Оба го- рода	мужчины	818	38.2%	1325	61.8%	2143	100.0%
	женщины	292	45.3%	353	54.7%	645	100.0%
	оба пола	1110	39.8%	1678	60.2%	2788	100.0%

Таблица 47. Симптомы ИППП в течение последних 12 месяцев и на момент проведения исследования среди ПИН Темиртау и Караганды

Симптомы	Темиртау			Караганда			Оба города		
	%	КОЛ-ВО	N	%	КОЛ-ВО	N	%	КОЛ-ВО	N
ЖЕНЩИНЫ									
В течение последних 12 месяцев									
Выделения из влагалища, которые не выглядят нормальными	14.4%	33	229	24.2%	52	215	19.1%	85	444
Язвы в области половых органов	0.9%	2	229	1.4%	3	215	1.1%	5	444
Боль в нижней части живота	22.7%	52	229	34.9%	75	215	28.6%	127	444
Увеличение лимфоузлов в паху	7.0%	16	229	5.6%	12	215	6.3%	28	444
Хотя бы один из перечисленных симптомов	27.5%	63	229	40.9%	88	215	34.0%	151	444
На момент проведения исследования									
Выделения из влагалища, которые не выглядят нормальными	8.3%	19	229	16.3%	35	215	12.2%	54	444
Язвы в области половых органов	0.9%	2	229	0.5%	1	215	0.7%	3	444
Боль в нижней части живота	14.0%	32	229	23.7%	51	215	18.7%	83	444
Увеличение лимфоузлов в паху	2.6%	6	229	3.3%	7	215	2.9%	13	444
Хотя бы один из перечисленных симптомов	17.9%	41	229	29.3%	63	215	23.4%	104	444

Симптомы	Темиртау			Караганда			Оба города		
	%	КОЛ-ВО	N	%	КОЛ-ВО	N	%	КОЛ-ВО	N
МУЖЧИНЫ									
В течение последних 12 месяцев									
Выделения из полового члена	4.5%	30	661	4.9%	33	679	4.7%	63	1340
Язвы в области половых органов	2.1%	14	661	2.2%	15	679	2.2%	29	1340
Боль в нижней части живота	4.7%	31	661	5.0%	34	679	4.9%	65	1340
Жжение или боль при мочеиспускании	5.6%	37	661	7.5%	51	679	6.6%	88	1340
Хотя бы один из перечисленных симптомов	8.8%	58	661	11.0%	75	679	9.9%	133	1340
НА МОМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ									
Выделения из полового члена	1.5%	10	661	1.3%	9	679	1.4%	19	1340
Язвы в области половых органов	0.5%	3	661	0.7%	5	679	0.6%	8	1340
Боль в нижней части живота	1.4%	9	661	1.8%	12	679	1.6%	21	1340
Жжение или боль при мочеиспускании	2.3%	15	661	2.4%	16	679	2.3%	31	1340
Хотя бы один из перечисленных симптомов	3.5%	23	661	3.5%	24	679	3.5%	47	1340

Таблица 48. Наличие симптомов ИППП у женщин ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от степени риска полового поведения

Степень риска полового поведения	Наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев				ВСЕГО	
	Был хотя бы один симптом		Не было ни одного симптома			
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нулевой риск	18	29.5%	43	70.5%	61	100.0%
минимальный риск	9	31.0%	20	69.0%	29	100.0%
низкий риск	63	26.7%	173	73.3%	236	100.0%
средний риск	21	43.8%	27	56.3%	48	100.0%
высокий риск	40	57.1%	30	42.9%	70	100.0%
ВСЕГО	151	34.0%	293	66.0%	444	100.0%

Таблица 49. Наличие симптомов ИППП у мужчин ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от степени риска полового поведения

Степень риска полового поведения	Наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев				ВСЕГО	
	Был хотя бы один симптом		Не было ни одного симптома			
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нулевой риск	12	5.9%	190	94.1%	202	100.0%
минимальный риск	6	5.8%	98	94.2%	104	100.0%
низкий риск	41	8.1%	467	91.9%	508	100.0%
средний риск	16	9.9%	145	90.1%	161	100.0%
высокий риск	58	15.9%	307	84.1%	365	100.0%
ВСЕГО	133	9.9%	1207	90.1%	1340	100.0%

Таблица 50. Наличие симптомов ИППП у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от количества половых партнеров в течение последних 12 месяцев

Количество половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев				ВСЕГО	
		Был хотя бы один симптом		Не было ни одного симптома			
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	0	12	5.9%	190	94.1%	202	100.0%
	1	47	7.7%	565	92.3%	612	100.0%
	2+	74	14.1%	452	85.9%	526	100.0%
	ВСЕГО	133	9.9%	1207	90.1%	1340	100.0%
женщины	0	18	29.5%	43	70.5%	61	100.0%
	1	72	27.2%	193	72.8%	265	100.0%
	2+	61	51.7%	57	48.3%	118	100.0%
	ВСЕГО	151	34.0%	293	66.0%	444	100.0%

Таблица 51. Наличие симптомов ИППП у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от наличия случайных половых партнеров в течение последних 12 месяцев (в % от тех, кто имел половые контакты в течение последних 12 месяцев)

Наличие случайных половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев				ВСЕГО	
		Был хотя бы один симптом		Не было ни одного симптома			
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	да	64	14.4%	381	85.6%	445	100.0%
	нет	57	7.9%	665	92.1%	722	100.0%
	ВСЕГО	121	10.4%	1046	89.6%	1167	100.0%
женщины	да	33	49.3%	34	50.7%	67	100.0%
	нет	101	31.6%	219	68.4%	320	100.0%
	ВСЕГО	134	34.6%	253	65.4%	387	100.0%

Таблица 52. Наличие симптомов ИППП у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от наличия коммерческих половых партнеров в течение последних 12 месяцев (в % от тех, кто имел половые контакты в течение последних 12 месяцев)

Наличие коммерческих половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие симптомов ИППП в течение 12 месяцев				ВСЕГО	
		Был хотя бы один симптом		Не было ни одного симптома			
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	да	17	21.5%	62	78.5%	79	100.0%
	нет	104	9.6%	984	90.4%	1088	100.0%
	ВСЕГО	121	10.4%	1046	89.6%	1167	100.0%
женщины	да	26	51.0%	25	49.0%	51	100.0%
	нет	108	32.1%	228	67.9%	336	100.0%
	ВСЕГО	134	34.6%	253	65.4%	387	100.0%

Таблица 53. Доля респондентов-ПИН в Темиртау и Караганде, посещавших пункты обмена шприцев в течение последних шести месяцев, двенадцати месяцев, когда-либо вообще

Место опроса	Пол	N	В течение последних 6 месяцев		В течение последних 12 месяцев		Когда-либо вообще	
			%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во
Темиртау	мужчины	662	39.4%	261	53.3%	353	68.3%	452
	женщины	237	38.8%	92	54.4%	129	63.3%	150
	оба пола	899	39.3%	353	53.6%	482	67.0%	602
Караганда	мужчины	685	25.7%	176	28.8%	197	29.9%	205
	женщины	215	38.1%	82	39.5%	85	40.9%	88
	оба пола	900	28.7%	258	31.3%	282	32.6%	293
Оба города	мужчины	1347	32.4%	437	40.8%	550	48.8%	657
	женщины	452	38.5%	174	47.3%	214	52.7%	238
	оба пола	1799	34.0%	611	42.5%	764	49.7%	895

Таблица 54. Причины, указанные ПИН Темиртау и Караганды, по которым они ни разу не посетили пункты обмена шприцев

Причины	Место опроса				Оба города	
	Темиртау		Караганда			
	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО
Шприцы и иглы можно легко достать самому	33.3%	99	15.8%	96	21.6%	195
Не знают о существовании ПОШ	3.0%	9	26.4%	160	18.7%	169
Есть деньги для приобретения игл и шприцев	39.7%	118	5.8%	35	16.9%	153
ПОШ трудно доступны от местожительства	2.7%	8	23.2%	141	16.5%	149
Боязнь преследования полиции и ареста	11.4%	34	8.7%	53	9.6%	87
Трудно попасть в ПОШ из-за графика работы	–	–	0.3%	2	0.2%	2
Заражен ВИЧ и не волнует использование чистых иглы и шприцев	0.7%	2	–	–	0.2%	2
Другое	8.8%	26	11.9%	72	10.8%	98
Не знают	.3%	1	7.9%	48	5.4%	49
ВСЕГО	100.0%	297	100.0%	607	100.0%	904

Таблица 55. Факт обсуждения разных тем безопасного инъекционного поведения с ПИН Темиртау и Караганды во время посещения ими ПОШей*

Обсуждаемые темы с работниками ПОШ	Темиртау (N=602)		Караганда (N=292)		Оба города (N=894)	
	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО
Техника безопасности приема инъекционных наркотиков	96.8%	583	89.0%	260	94.3%	843
Инъекционное принятие «вторяка»	68.6%	413	59.2%	173	65.5%	586
Добавление крови в наркотическую смесь	66.8%	402	61.0%	178	64.9%	580

* На вопросы отвечали только ПИН, посетившие когда-либо ПОШ

Таблица 56. Места (источники) приобретения или получения новых шприцев ПИН Темиртау и Караганды

Места (источник) приобретения/получения новых шприцев	Темиртау			Караганда			Оба города		
	мужчины (N=662)	женщины (N=237)	оба пола (N=899)	мужчины (N=685)	женщины (N=215)	оба пола (N=900)	мужчины (N=1347)	женщины (N=452)	оба пола (N=1799)
Аптека / магазин	95.9% (635)	93.2% (221)	95.2% (856)	95.0% (651)	94.0% (202)	94.8% (853)	95.5% (1286)	93.6% (423)	95.0% (1709)
Программа обмена шприцев	52.7% (349)	52.7% (125)	52.7% (474)	32.3% (221)	40.9% (88)	34.3% (309)	42.3% (570)	47.1% (213)	43.5% (783)
Друзья	19.9% (132)	21.1% (50)	20.2% (182)	12.3% (84)	9.3% (20)	11.6% (104)	16.0% (216)	15.5% (70)	15.9% (286)
Другие наркопотребители	44.0% (291)	44.3% (105)	44.0% (396)	28.0% (192)	28.4% (61)	28.1% (253)	35.9% (483)	36.7% (166)	36.1% (649)
Работник здравоохранения	6.9% (46)	6.3% (15)	6.8% (61)	3.2% (22)	1.4% (3)	2.8% (25)	5.0% (68)	4.0% (18)	4.8% (86)
Больница	4.7% (31)	3.0% (7)	4.2% (38)	5.0% (34)	2.3% (5)	4.3% (39)	4.8% (65)	2.7% (12)	4.3% (77)
Семья / родственники	4.1% (27)	3.0% (7)	3.8% (34)	3.1% (21)	7.9% (17)	4.2% (38)	3.6% (48)	5.3% (24)	4.0% (72)
Торговец наркотиками	5.9% (39)	3.8% (9)	5.3% (48)	0.7% (5)	1.9% (4)	1.0% (9)	3.3% (44)	2.9% (13)	3.2% (57)
Половой партнер	1.5% (10)	11.0% (26)	4.0% (36)	0.6% (4)	4.7% (10)	1.6% (14)	1.0% (14)	8.0% (36)	2.8% (50)
Покупка на улице	2.7% (18)	1.3% (3)	2.3% (21)	1.9% (13)	3.3% (7)	2.2% (20)	2.3% (31)	2.2% (10)	2.3% (41)
Фармацевт	0.6% (4)	0.8% (2)	0.7% (6)	0.4% (3)	1.4% (3)	0.7% (6)	0.5% (7)	1.1% (5)	0.7% (12)
Кража из места, где продают шприцы	0.0% (0)	0.4% (1)	0.1% (1)	0.4% (3)	0.0% (0)	0.3% (3)	0.2% (3)	0.2% (1)	0.2% (4)
Фармацевтическая компания / фирма	0.2% (1)	0.0% (0)	0.1% (1)	0.3% (2)	0.0% (0)	0.2% (2)	0.2% (3)	0.0% (0)	0.2% (3)
Кража у другого человека	0.2% (1)	0.0% (0)	0.1% (1)	0.1% (1)	0.0% (0)	0.1% (1)	0.1% (2)	0.0% (0)	0.1% (2)

Таблица 57. Охват ПИН Темиртау и Караганды тестированием на ВИЧ, в том числе добровольным, тестирование на ВИЧ в течение последних 12 месяцев

Место опроса	Пол	N	Когда-либо проходили тест на ВИЧ		Проходили первый тест на ВИЧ добровольно		Проходили тест на ВИЧ в течение последних 12 месяцев	
			% (n ₁ /N)	n ₁	% (n ₂ /n ₁)	n ₂	% (n ₃ /N)	n ₃
Темиртау	мужчины	662	82.0%	539	82.0%	442	52.4%	347
	женщины	237	87.6%	204	90.2%	184	54.0%	128
	оба пола	899	83.5%	743	84.3%	626	52.8%	475
Караганда	мужчины	685	64.4%	439	54.9%	241	32.7%	224
	женщины	215	70.8%	150	74.7%	112	44.2%	95
	оба пола	900	65.9%	589	59.9%	353	35.4%	319
Оба города	мужчины	1347	73.0%	978	69.8%	683	42.4%	571
	женщины	452	79.6%	354	83.6%	296	49.3%	223
	оба пола	1799	74.7%	1332	73.5%	979	44.1%	794

Таблица 58. Распространенность ВИЧ в социально-демографических группах (двухмерные распределения) среди ПИН Темиртау и Караганды

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	241	13.5%	1541	85.7%	1782	100.0%	–
МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ							
Темиртау	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	10.93 (6.98-17.11)
Караганда	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	1.00
ПОЛ							
мужчины	151	11.3%	1186	88.7%	1337	100.0%	0.56 (0.44-0.71)
женщины	90	20.2%	355	79.8%	445	100.0%	1.00
ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ							
<20	11	10.5%	94	89.5%	105	100.0%	0.81 (0.43-1.52)
20 – 24	42	15.5%	229	84.5%	271	100.0%	1.20 (0.81-1.78)
25 – 29	69	15.8%	369	84.2%	438	100.0%	1.22 (0.85-1.74)
30 – 34	52	13.6%	331	86.4%	383	100.0%	1.05 (0.72-1.53)
35 – 39	25	9.6%	235	90.4%	260	100.0%	0.74 (0.47-1.19)
40+	42	12.9%	283	87.1%	325	100.0%	1.00
НАЦИОНАЛЬНОСТЬ							
русские	171	16.3%	881	83.7%	1052	100.0%	1.50 (1.14-1.98)
казахи	10	5.7%	166	94.3%	176	100.0%	0.52 (0.27-1.00)
представители других национальностей	60	10.8%	494	89.2%	554	100.0%	1.00

ОБРАЗОВАНИЕ							
неполное среднее и ниже	47	14.5%	278	85.5%	325	100.0%	1.12 (0.66-1.90)
среднее	47	14.4%	279	85.6%	326	100.0%	1.12 (0.66-1.89)
среднее специальное, техникум	131	13.0%	876	87.0%	1007	100.0%	1.01 (0.62-1.64)
незаконченное высшее, высшее	16	12.9%	108	87.1%	124	100.0%	1.00
СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ							
Живут с супругом (супругой)	49	9.8%	450	90.2%	499	100.0%	0.66 (0.49-0.88)
Не живут с супругом (супругой)	192	15.0%	1091	85.0%	1283	100.0%	1.00
НАЛИЧИЕ ПОСТОЯННОЙ РАБОТЫ							
да	26	7.8%	306	92.2%	332	100.0%	0.53 (0.36-0.78)
нет	215	14.8%	1235	85.2%	1450	100.0%	1.00
ОПЫТ АРЕСТА ИЛИ ЗАДЕРЖАНИЯ							
да	201	15.4%	1108	84.6%	1309	100.0%	1.82 (1.32-2.51)
нет	40	8.5%	433	91.5%	473	100.0%	1.00
ОТСУТСТВИЕ ЖИЛЬЯ ХОТЯ БЫ РАЗ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	62	14.0%	380	86.0%	442	100.0%	1.05 (0.80-1.37)
нет	179	13.4%	1161	86.6%	1340	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 59. Распространенность ВИЧ в социально-демографических группах (двухмерные распределения) среди ПИН Темиртау

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	–
ПОЛ							
мужчины	137	20.8%	522	79.2%	659	100.0%	0.59 (0.47-0.74)
женщины	84	35.4%	153	64.6%	237	100.0%	1.00
ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ							
<20	9	10.8%	74	89.2%	83	100.0%	0.39 (0.20-0.77)
20 – 24	42	23.0%	141	77.0%	183	100.0%	0.83 (0.56-1.22)
25 – 29	66	28.8%	163	71.2%	229	100.0%	1.04 (0.73-1.47)
30 – 34	47	27.5%	124	72.5%	171	100.0%	0.99 (0.68-1.44)
35 – 39	22	21.2%	82	78.8%	104	100.0%	0.76 (0.48-1.21)
40+	35	27.8%	91	72.2%	126	100.0%	1.00
НАЦИОНАЛЬНОСТЬ							
русские	157	26.1%	445	73.9%	602	100.0%	1.15 (0.88-1.50)
казахи	9	17.3%	43	82.7%	52	100.0%	0.76 (0.40-1.44)
представители других национальностей	55	22.7%	187	77.3%	242	100.0%	1.00

ОБРАЗОВАНИЕ							
неполное среднее и ниже	43	25.4%	126	74.6%	169	100.0%	0.90 (0.55-1.48)
среднее	40	25.6%	116	74.4%	156	100.0%	1.91 (0.55-1.50)
среднее специальное, техникум	123	23.7%	395	76.3%	518	100.0%	0.84 (0.53-1.32)
незаконченное высшее, высшее	15	28.3%	38	71.7%	53	100.0%	1.00
СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ							
Живут с супругом (супругой)	47	25.5%	137	74.5%	184	100.0%	1.05 (0.79-1.38)
Не живут с супругом (супругой)	174	24.4%	538	75.6%	712	100.0%	1.00
НАЛИЧИЕ ПОСТОЯННОЙ РАБОТЫ							
да	24	14.9%	137	85.1%	161	100.0%	0.56 (0.38-0.82)
нет	197	26.8%	538	73.2%	735	100.0%	1.00
ОПЫТ АРЕСТА ИЛИ ЗАДЕРЖАНИЯ							
да	183	28.2%	467	71.8%	650	100.0%	1.82 (1.33-2.50)
нет	38	15.4%	208	84.6%	246	100.0%	1.00
ОТСУТСТВИЕ ЖИЛЬЯ ХОТЯ БЫ РАЗ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	57	28.4%	144	71.6%	201	100.0%	1.20 (0.93-1.55)
нет	164	23.6%	531	76.4%	695	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 60. Распространенность ВИЧ в социально-демографических группах (двухмерные распределения) среди ПИН Караганды

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI*)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	–
ПОЛ							
мужчины	14	2.1%	664	97.9%	678	100.0%	0.72 (0.28-1.84)
женщины	6	2.9%	202	97.1%	208	100.0%	1.00
ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ							
<20	2	9.1%	20	90.9%	22	100.0%	2.58 (0.57-11.68)
20 – 24	0	0.0%	88	100.0%	88	100.0%	p=0.105 [‡]
25 – 29	3	1.4%	206	98.6%	209	100.0%	0.41 (0.11-1.56)
30 – 34	5	2.4%	207	97.6%	212	100.0%	0.67 (0.22-2.08)
35 – 39	3	1.9%	153	98.1%	156	100.0%	0.55 (0.14-2.08)
40+	7	3.5%	192	96.5%	199	100.0%	1.00
НАЦИОНАЛЬНОСТЬ							
русские	14	3.1%	436	96.9%	450	100.0%	1.94 (0.71-5.33)
казахи	1	0.8%	123	99.2%	124	100.0%	0.50 (0.06-4.26)
представители других национальностей	5	1.6%	307	98.4%	312	100.0%	1.00

ОБРАЗОВАНИЕ							
неполное среднее и ниже	4	2.6%	152	97.4%	156	100.0%	1.82 (0.21-16.00)
среднее	7	4.1%	163	95.9%	170	100.0%	2.92 (0.37-23.33)
среднее специальное, техникум	8	1.6%	481	98.4%	489	100.0%	1.16 (0.15-9.15)
незаконченное высшее, высшее	1	1.4%	70	98.6%	71	100.0%	1.00
СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ							
Живут с супругом (супругой)	2	0.6%	313	99.4%	315	100.0%	0.21 (0.05-0.86)
Не живут с супругом (супругой)	18	3.2%	553	96.8%	571	100.0%	1.00
НАЛИЧИЕ ПОСТОЯННОЙ РАБОТЫ							
да	2	1.2%	169	98.8%	171	100.0%	0.47 (0.11-1.98)
нет	18	2.5%	697	97.5%	715	100.0%	1.00
ОПЫТ АРЕСТА ИЛИ ЗАДЕРЖАНИЯ							
да	18	2.7%	641	97.3%	659	100.0%	3.10 (0.73-13.26)
нет	2	0.9%	225	99.1%	227	100.0%	1.00
ОТСУТСТВИЕ ЖИЛЬЯ ХОТЯ БЫ РАЗ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	5	2.1%	236	97.9%	241	100.0%	0.89 (0.33-2.43)
нет	15	2.3%	630	97.7%	645	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - точный тест Фишера

Таблица 61. Двухмерные распределения распространенности ВИЧ с характеристиками инъекционного употребления наркотиков среди ПИН Темиртау и Караганды

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	241	13.5%	1541	86.5%	1782	100.0%	–
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ХАНКИ							
да	190	18.7%	825	81.3%	1015	100.0%	2.82 (2.10-3.78)
нет	51	6.6%	716	93.4%	767	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЕРОИНА							
да	136	10.6%	1143	89.4%	1279	100.0%	0.51 (0.40-0.64)
нет	105	20.9%	398	79.1%	503	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ВТОРЯКА							
да	62	17.2%	299	82.8%	361	100.0%	1.36 (1.05-1.78)
нет	179	12.6%	1242	87.4%	1421	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕДПОЧТЕНИЕ ХАНКИ И/ИЛИ ГЕРОИНА							
употребляли только ханку	64	22.2%	224	77.8%	288	100.0%	16.00 (3.97-64.44)
употребляли героин и ханку, предпочитают ханку	134	14.4%	795	85.6%	929	100.0%	10.39 (2.60-41.49)
употребляли героин и ханку, предпочитают героин	35	10.2%	308	89.8%	343	100.0%	7.35 (1.79-30.14)
употребляли только героин	2	1.4%	142	98.6%	144	100.0%	1.00

СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ							
до 2 лет включительно	5	2.0%	249	98.0%	254	100.0%	0.15 (0.06-0.37)
от 2 до 5 лет включительно	33	8.5%	356	91.5%	389	100.0%	0.64 (0.42-0.97)
от 5 до 8 лет включительно	76	21.5%	278	78.5%	354	100.0%	1.62 (1.17-2.24)
от 8 до 12 лет включительно	76	19.0%	325	81.0%	401	100.0%	1.43 (1.03-1.98)
более 12 лет	51	13.3%	333	86.7%	384	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	94	12.9%	637	87.1%	731	100.0%	0.92 (0.72-1.17)
нет	147	14.0%	904	86.0%	1051	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА КОГДА-ЛИБО							
да	202	16.6%	1016	83.4%	1218	100.0%	2.40 (1.73-3.33)
нет	39	6.9%	525	93.1%	564	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 62. Двухмерные распределения распространенности ВИЧ с характеристиками инъекционного употребления наркотиков среди ПИН Темиртау

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	–
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ХАНКИ							
да	218	25.9%	623	74.1%	841	100.0%	4.75 (1.57-14.37)
нет	3	5.5%	52	94.5%	55	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЕРОИНА							
да	154	23.7%	496	76.3%	650	100.0%	0.87 (0.68-1.11)
нет	67	27.2%	179	72.8%	246	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ВТОРЯКА							
да	113	29.1%	275	70.9%	388	100.0%	1.37 (1.09-1.72)
нет	108	21.3%	400	78.7%	508	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕДПОЧТЕНИЕ ХАНКИ И/ИЛИ ГЕРОИНА							
употребляли только ханку	62	29.5%	148	70.5%	210	100.0%	6.35 (1.61-24.96)
употребляли героин и ханку, предпочитают ханку	121	27.8%	314	72.2%	435	100.0%	5.98 (1.53-23.34)
употребляли героин и ханку, предпочитают героин	30	19.5%	124	80.5%	154	100.0%	4.19 (1.04-16.83)
употребляли только героин	2	4.7%	41	95.3%	43	100.0%	1.00

СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ							
до 2 лет включительно	5	5.4%	88	94.6%	93	100.0%	0.21 (0.08-0.50)
от 2 до 5 лет включительно	31	14.0%	191	86.0%	222	100.0%	0.53 (0.35-0.81)
от 5 до 8 лет включительно	72	33.5%	143	66.5%	215	100.0%	1.28 (0.92-1.78)
от 8 до 12 лет включительно	73	34.3%	140	65.7%	213	100.0%	1.31 (0.95-1.81)
более 12 лет	40	26.1%	113	73.9%	153	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	86	26.7%	236	73.3%	322	100.0%	1.14 (0.90-1.43)
нет	135	23.5%	439	76.5%	574	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА КОГДА-ЛИБО							
да	184	28.1%	470	71.9%	654	100.0%	1.84 (1.34-2.54)
нет	37	15.3%	205	84.7%	242	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 63. Двухмерные распределения распространенности ВИЧ с характеристиками инъекционного употребления наркотиков среди ПИН Караганды

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
ВСЕГО	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	–
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ХАНКИ							
да	20	2.6%	762	97.4%	782	100.0%	p=0.154 [‡]
нет	0	0.0%	104	100.0%	104	100.0%	–
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЕРОИНА							
да	18	2.3%	770	97.7%	788	100.0%	1.12 (0.26-4.75)
нет	2	2.0%	96	98.0%	98	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ВТОРЯКА							
да	14	3.5%	386	96.5%	400	100.0%	2.84 (1.10-7.31)
нет	6	1.2%	480	98.8%	486	100.0%	1.00
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРЕДПОЧТЕНИЕ ХАНКИ И/ИЛИ ГЕРОИНА							
употребляли только ханку	2	2.6%	76	97.4%	78	100.0%	p=0.189 [‡]
употребляли героин и ханку, предпочитают ханку	13	2.6%	481	97.4%	494	100.0%	p=0.139 [‡]
употребляли героин и ханку, предпочитают героин	5	2.6%	184	97.4%	189	100.0%	p=0.167 [‡]
употребляли только героин	0	0.0%	101	100.0%	101	100.0%	–

СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ							
до 2 лет включительно	0	0.0%	161	100.0%	161	100.0%	$p=0.004^{\ddagger}$
от 2 до 5 лет включительно	2	1.2%	165	98.8%	167	100.0%	0.25 (0.06-1.12)
от 5 до 8 лет включительно	4	2.9%	135	97.1%	139	100.0%	0.60 (0.20-1.86)
от 8 до 12 лет включительно	3	1.6%	185	98.4%	188	100.0%	0.34 (0.09-1.18)
более 12 лет	11	4.8%	220	95.2%	231	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ							
да	8	2.0%	401	98.0%	409	100.0%	0.78 (0.32-1.88)
нет	12	2.5%	465	97.5%	477	100.0%	1.00
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА КОГДА-ЛИБО							
да	18	3.2%	546	96.8%	564	100.0%	5.14 (1.20-22.00)
нет	2	0.6%	320	99.4%	322	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - точный тест Фишера

Таблица 64. Двухмерные распределения распространенности ВИЧ с характеристиками полового поведения ПИН Темиртау и Караганды

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Темиртау и Караганда-	241	13.5%	1541	85.7%	1782	100.0%	–
СТЕПЕНЬ РИСКА ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ*							
нулевая	53	20.4%	207	79.6%	260	100.0%	3.41 (2.19-5.31)
минимальная	35	26.1%	99	73.9%	134	100.0%	4.37 (2.73-6.99)
низкая	91	12.2%	652	87.8%	743	100.0%	2.05 (1.35-3.12)
средняя	36	17.1%	174	82.9%	210	100.0%	2.87 (1.78-4.62)
высокая	26	6.0%	409	94.0%	435	100.0%	1.00
ПОЛОВЫЕ КОНТАКТЫ С ПАРТНЕРОМ, УПОТРЕБЛЯВШИМ ИНЪЕКЦИОННЫЕ НАРКОТИКИ (N=1738 [§])							
да	144	17.2%	695	82.8%	839	100.0%	1.68 (2.31-2.14)
нет	92	10.2%	807	89.8%	899	100.0%	1.00
Темиртау	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	–
СТЕПЕНЬ РИСКА ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ*							
нулевая	46	31.3%	101	68.7%	147	100.0%	2.29 (1.45-3.61)
минимальная	31	31.6%	67	68.4%	98	100.0%	2.31 (1.42-3.76)
низкая	87	24.4%	269	75.6%	356	100.0%	1.79 (1.16-2.75)
средняя	35	26.1%	99	73.9%	134	100.0%	1.91 (1.18-3.09)
высокая	22	13.7%	139	86.3%	161	100.0%	1.00

ПОЛОВЫЕ КОНТАКТЫ С ПАРТНЕРОМ, УПОТРЕБЛЯВШИМ ИНЪЕКЦИОННЫЕ НАРКОТИКИ (N=872)							
да	132	32.2%	278	67.8%	410	100.0%	1.75 (1.38-2.22)
нет	85	18.4%	377	81.6%	462	100.0%	1.00
Караганда	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	–
СТЕПЕНЬ РИСКА ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ [‡]							
нулевая	7	6.2%	106	93.8%	113	100.0%	4.24 (1.27-14.21)
минимальная	4	11.1%	32	88.9%	36	100.0%	7.61 (1.99-29.12)
низкая	4	1.0%	383	99.0%	387	100.0%	0.71 (0.18-2.81)
средняя	1	1.3%	75	98.7%	76	100.0%	0.90 (0.10-7.95)
высокая	4	1.5%	270	98.5%	274	100.0%	1.00
ПОЛОВЫЕ КОНТАКТЫ С ПАРТНЕРОМ, УПОТРЕБЛЯВШИМ ИНЪЕКЦИОННЫЕ НАРКОТИКИ (N=866)							
да	2.8%	417	97.2%	429	100.0%	2.8%	1.75 (0.69-4.39)
нет	1.6%	430	98.4%	437	100.0%	1.6%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - описание каждой группы риска полового поведения приведено в Классификация ПИН по степени риска полового поведения

§ - в распределение включены люди, имеющие опыт половой жизни

Таблица 65. Независимые переменные в уравнении логистической регрессии, объясняющем ВИЧ инфицированность

Независимые переменные в уравнении регрессии	n	OR*	(95% CI†)
Город			
Темиртау	896	14.6	9.0-23.5
Караганда	886	1.0	–
Пол			
Мужчины	1337	0.4	0.3-0.6
Женщины	445	1.0	–
СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ			
Живут с супругом (супругой)	499	0.7	0.5-1.0
Не живут с супругом (супругой)	1283	1.0	–
НАЛИЧИЕ ПОСТОЯННОЙ РАБОТЫ			
да	332	0.6	0.4-1.0
нет	1450	1.0	–
ОПЫТ АРЕСТА ИЛИ ЗАДЕРЖАНИЯ			
да	1309	1.6	1.1-2.5
нет	473	1.0	–
СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ			
до 2 лет включительно	254	0.2	0.1-0.4
от 2 до 5 лет включительно	389	0.5	0.3-0.7
более 5 лет	1139	1.0	–
ОПЫТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ХАНКИ			
да	1623	3.5	1.0-11.7
нет	159	1.0	–
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧУЖОГО ШПРИЦА			
да	1218	1.7	1.1-2.5
нет	564	1.0	–
ПОЛОВЫЕ КОНТАКТЫ С ПАРТНЕРОМ, УПОТРЕБЛЯВШИМ ИНЪЕКЦИОННЫЕ НАРКОТИКИ			
были	839	1.5	1.1-2.0
не были	943	1.0	–

* - Odds ratio – соотношение шансов

† - Confidence interval – доверительный интервал

Таблица 66. Распространенность гепатита В (TotalHBc) среди ПИН Темиртау и Караганды

	Гепатит В: положительные		Гепатит В: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	1314	79.4%	340	20.6%	1654	100.0%	–
мужчины	999	80.2%	246	19.8%	1245	100.0%	1.04 (0.98-1.11)
женщины	315	77.0%	94	23.0%	409	100.0%	1.00
Темиртау	661	79.2%	174	20.8%	835	100.0%	–
мужчины	493	80.2%	122	19.8%	615	100.0%	1.05 (0.97-1.14)
женщины	168	76.4%	52	23.6%	220	100.0%	1.00
Караганда	653	79.7%	166	20.3%	819	100.0%	–
мужчины	506	80.3%	124	19.7%	630	100.0%	1.03 (0.95-1.13)
женщины	147	77.8%	42	22.2%	189	100.0%	1.00

Таблица 67. Распространенность гепатита В (TotalHBc) среди ПИН Темиртау и Караганды в зависимости от стажа употребления инъекционных наркотиков

	Гепатит В: положительные		Гепатит В: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ							
до 2 лет включительно	144	62.6%	86	37.4%	230	100.0%	0.71 (0.64-0.79)
от 2 до 5 лет включительно	259	70.8%	107	29.2%	366	100.0%	0.81 (0.75-0.87)
от 5 до 8 лет включительно	267	81.4%	61	18.6%	328	100.0%	0.93 (0.87-0.99)
от 8 до 12 лет включительно	325	88.6%	42	11.4%	367	100.0%	1.01 (0.96-1.06)
более 12 лет	319	87.9%	44	12.1%	363	100.0%	1.00
ВСЕГО	1314	79.4%	340	20.6%	1654	100.0%	–

Таблица 68. Распространенность гепатита С среди ПИН Темиртау и Караганды

	Гепатит С: положительные		Гепатит С: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	1426	79.8%	361	20.2%	1787	100.0%	–
мужчины	1099	82.0%	242	18.0%	1341	100.0%	1.12 (1.05-1.19)
женщины	327	73.3%	119	26.7%	446	100.0%	1.00
Темиртау	767	85.3%	132	14.7%	899	100.0%	–
мужчины	588	88.8%	74	11.2%	662	100.0%	1.18 (1.09-1.27)
женщины	179	75.5%	58	24.5%	237	100.0%	1.00
Караганда	659	74.2%	229	25.8%	888	100.0%	–
мужчины	511	75.3%	168	24.7%	679	100.0%	1.06 (0.96-1.17)
женщины	148	70.8%	61	29.2%	209	100.0%	1.00

Таблица 69. Распространенность гепатита С среди ПИН Темиртау и Караганды в зависимости от стажа употребления инъекционных наркотиков

	Гепатит С: положительные		Гепатит С: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
СТАЖ ИНЪЕКЦИОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ							
до 2 лет включительно	121	47.5%	134	52.5%	255	100.0%	0.53 (0.46-0.60)
от 2 до 5 лет включительно	281	71.9%	110	28.1%	391	100.0%	0.80 (0.74-0.86)
от 5 до 8 лет включительно	309	87.3%	45	12.7%	354	100.0%	0.97 (0.92-1.02)
от 8 до 12 лет включительно	367	91.5%	34	8.5%	401	100.0%	1.02 (0.97-1.06)
более 12 лет	348	90.2%	38	9.8%	386	100.0%	1.00
ВСЕГО	1426	79.8%	361	20.2%	1787	100.0%	–

Таблица 70. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды с положительным и отрицательным тестом на гепатит С

	Гепатит С	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Все ПИН	да	234	16.5%	1188	83.5%	1422	100.0%	8.46 (4.03-17.79)
	нет	7	1.9%	353	98.1%	360	100.0%	1.00
	ВСЕГО	241	13.5%	1541	86.5%	1782	100.0%	–
ПИН Темиртау	да	214	28.0%	550	72.0%	764	100.0%	5.28 (2.55-10.96)
	нет	7	5.3%	125	94.7%	132	100.0%	1.00
	ВСЕГО	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	–
ПИН Караганды	да	20	3.0%	638	97.0%	658	100.0%	p=0.003‡
	нет	0	0.0%	228	100.0%	228	100.0%	–
	ВСЕГО	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	–
Мужчины ПИН	да	149	13.6%	947	86.4%	1096	100.0%	16.38 (4.09-65.65)
	нет	2	0.8%	239	99.2%	241	100.0%	1.00
	ВСЕГО	151	11.3%	1186	88.7%	1337	100.0%	–
Женщины ПИН	да	85	26.1%	241	73.9%	326	100.0%	6.21 (2.58-14.92)
	нет	5	4.2%	114	95.8%	119	100.0%	1.00
	ВСЕГО	90	20.2%	355	79.8%	445	100.0%	–

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - точный тест Фишера

Таблица 71. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды с положительным и отрицательным тестом на гепатит В (TotalHВс)

	Гепатит В	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Все ПИН	да	196	14.9%	1116	85.1%	1312	100.0%	1.49 (1.05-2.10)
	нет	34	10.1%	304	89.9%	338	100.0%	1.00
	ВСЕГО	230	13.9%	1420	86.1%	1650	100.0%	–
ПИН Темиртау	да	181	27.5%	478	72.5%	659	100.0%	1.58 (1.12-2.24)
	нет	30	17.3%	143	82.7%	173	100.0%	1.00
	ВСЕГО	211	25.4%	621	74.6%	832	100.0%	–
ПИН Караганды	да	15	2.3%	638	97.7%	653	100.0%	0.95 (0.32-2.82)
	нет	4	2.4%	161	97.6%	165	100.0%	1.00
	ВСЕГО	19	2.3%	799	97.7%	818	100.0%	–
Мужчины ПИН	да	123	12.3%	874	87.7%	997	100.0%	1.43 (0.92-2.23)
	нет	21	8.6%	223	91.4%	244	100.0%	1.00
	ВСЕГО	144	11.6%	1097	88.4%	1241	100.0%	–
Женщины ПИН	да	73	23.2%	242	76.8%	315	100.0%	1.68 (0.97-2.89)
	нет	13	13.8%	81	86.2%	94	100.0%	1.00
	ВСЕГО	86	21.0%	323	79.0%	409	100.0%	–

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 72. Распространенность сифилиса среди ПИН Темиртау и Караганды

	сифилис: положительные		сифилис: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	115	6.5%	1665	93.5%	1780	100.0%	-
мужчины	66	4.9%	1269	95.1%	1335	100.0%	0.45 (0.32-0.64)
женщины	49	11.0%	396	89.0%	445	100.0%	1.00
Темиртау	41	4.6%	854	95.4%	895	100.0%	-
мужчины	19	2.9%	640	97.1%	659	100.0%	0.31 (0.17-0.56)
женщины	22	9.3%	214	90.7%	236	100.0%	1.00
Караганда	74	8.4%	811	91.6%	885	100.0%	-
мужчины	47	7.0%	629	93.0%	676	100.0%	0.54 (0.34-0.84)
женщины	27	12.9%	182	87.1%	209	100.0%	1.00

Таблица 73. Распространенность гонореи среди ПИН Темиртау и Караганды

	гонорея: положительные		гонорея: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI [†])
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	52	3.1%	1636	96.9%	1688	100.0%	-
мужчины	23	1.8%	1247	98.2%	1270	100.0%	0.26 (0.15-0.45)
женщины	29	6.9%	389	93.1%	418	100.0%	1.00
Темиртау	13	1.6%	790	98.4%	803	100.0%	-
мужчины	7	1.2%	588	98.8%	595	100.0%	0.41 (0.14-1.20)
женщины	6	2.9%	202	97.1%	208	100.0%	1.00
Караганда	39	4.4%	846	95.6%	885	100.0%	-
мужчины	16	2.4%	655	97.6%	671	100.0%	0.22 (0.12-0.42)
женщины	23	10.7%	191	89.3%	214	100.0%	1.00

Таблица 74. Распространенность хламидийной инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды

	хламидийная инфекция: положительные		хламидийная инфекция: отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	72	4.3%	1616	95.7%	1688	100.0%	–
мужчины	44	3.5%	1226	96.5%	1270	100.0%	0.52 (0.33-0.82)
женщины	28	6.7%	390	93.3%	418	100.0%	1.00
Темиртау	29	3.6%	774	96.4%	803	100.0%	–
мужчины	21	3.5%	578	96.5%	599	100.0%	0.92 (0.41-2.04)
женщины	8	3.9%	196	96.1%	204	100.0%	1.00
Караганда	43	4.9%	842	95.1%	885	100.0%	–
мужчины	23	3.4%	648	96.6%	671	100.0%	0.37 (0.21-0.66)
женщины	20	9.3%	194	90.7%	214	100.0%	1.00

Таблица 75. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) среди ПИН Темиртау и Караганды

	Наличие хотя бы одной ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Темиртау и Караганда	204	12.2%	1465	87.8%	1669	100.0%	–
мужчины	114	9.1%	1144	90.9%	1258	100.0%	0.41 (0.32-0.53)
женщины	90	21.9%	321	78.1%	411	100.0%	1.00
Темиртау	72	9.0%	727	91.0%	799	100.0%	–
мужчины	39	6.6%	553	93.4%	592	100.0%	0.41 (0.27-0.64)
женщины	33	15.9%	174	84.1%	207	100.0%	1.00
Караганда	132	15.2%	738	84.8%	870	100.0%	–
мужчины	75	11.3%	587	88.7%	662	100.0%	0.41 (0.30-0.56)
женщины	57	27.4%	151	72.6%	208	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 76. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) среди ПИН, имеющих разную степень риска полового поведения

	Наличие хотя бы одной из трех ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО		PR* (95%-CI†)
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
МУЖЧИНЫ	114	9.1%	1144	90.9%	1258	100.0%	–
СТЕПЕНЬ РИСКА ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ‡ (p=0.001)							
нулевая	6	3.1%	187	96.9%	193	100.0%	1.00
минимальная	6	6.2%	91	93.8%	97	100.0%	1.99 (0.66-6.01)
низкая	46	9.7%	429	90.3%	475	100.0%	3.12 (1.35-7.17)
средняя	9	6.1%	138	93.9%	147	100.0%	1.97 (0.72-5.41)
высокая	47	13.6%	299	86.4%	346	100.0%	4.37 (1.90-10.03)
ЖЕНЩИНЫ	90	21.9%	321	78.1%	411	100.0%	–
СТЕПЕНЬ РИСКА ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ‡ (p=0.003)							
нулевая	5	8.6%	53	91.4%	58	100.0%	1.00
минимальная	7	29.2%	17	70.8%	24	100.0%	3.38 (1.19-9.61)
низкая	43	20.2%	170	79.8%	213	100.0%	2.34 (0.97-5.64)
средняя	18	40.0%	27	60.0%	45	100.0%	4.64 (1.87-11.54)
высокая	17	23.9%	54	76.1%	71	100.0%	2.78 (1.09-7.07)

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - описание каждой группы риска полового поведения приведено в Классификация ПИН по степени риска полового поведения

Таблица 77. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от количества половых партнеров в течение последних 12 месяцев

Количество половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие хотя бы одного из трех ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	0	6	3.0%	191	97.0%	197	100.0%
	1	53	9.3%	517	90.7%	570	100.0%
	2+	57	11.6%	434	88.4%	491	100.0%
	ВСЕГО	116	9.2%	1142	90.8%	1258	100.0%
женщины	0	5	9.3%	49	90.7%	54	100.0%
	1	49	20.5%	190	79.5%	239	100.0%
	2+	34	28.8%	84	71.2%	118	100.0%
	ВСЕГО	88	21.4%	323	78.6%	411	100.0%

Таблица 78. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от наличия случайных половых партнеров в течение последних 12 месяцев (в % от тех, кто имел половые контакты в течение последних 12 месяцев)

Наличие случайных половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие хотя бы одной из трех ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	да	48	11.5%	368	88.5%	416	100.0%
	нет	62	9.2%	611	90.8%	673	100.0%
	ВСЕГО	110	10.1%	979	89.9%	1089	100.0%
женщины	да	18	26.5%	50	73.5%	68	100.0%
	нет	65	22.2%	228	77.8%	293	100.0%
	ВСЕГО	83	23.0%	278	77.0%	361	100.0%

Таблица 79. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от наличия коммерческих половых партнеров в течение последних 12 месяцев (в % от тех, кто имел половые контакты в течение последних 12 месяцев)

Наличие коммерческих половых партнеров в течение последних 12 месяцев		Наличие хотя бы одной из трех ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины	да	8	10.7%	67	89.3%	75	100.0%
	нет	102	10.1%	912	89.9%	1014	100.0%
	ВСЕГО	110	10.1%	979	89.9%	1089	100.0%
женщины	да	15	28.8%	37	71.2%	52	100.0%
	нет	68	22.0%	241	78.0%	309	100.0%
	ВСЕГО	83	23.0%	278	77.0%	361	100.0%

Таблица 80. Распространенность ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции) у ПИН Караганды и Темиртау в зависимости от наличия симптомов ИППП

Наличие хотя бы одного симптома ИППП на момент проведения исследования		Наличие хотя бы одного из трех ИППП		Отсутствие ИППП		ВСЕГО	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
мужчины ($p < 0.001$)	да	14	34.1%	27	65.9%	41	100.0%
	нет	100	8.3%	1109	91.7%	1209	100.0%
	ВСЕГО	114	9.1%	1136	90.9%	1250	100.0%
женщины ($p = 0.016$)	да	30	31.3%	66	68.8%	96	100.0%
	нет	59	19.2%	249	80.8%	308	100.0%
	ВСЕГО	89	22.0%	315	78.0%	404	100.0%

Таблица 81. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Chlamidia trachomatis* у женщин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Выделения из влагалища, которые не выглядели нормальными	Результаты лабораторного тестирования: <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	4	47	51
Нет	24	336	360
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 14%		Специфичность = 88%	
ПЦПРТ = 8%	ПЦОПРТ = 93%	Карра = 0.02	

Симптом: Боль в нижней части живота	Результаты лабораторного тестирования: <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	6	74	80
Нет	22	309	331
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 21%		Специфичность = 81%	
ПЦПРТ = 8%	ПЦОПРТ = 93%	Карра = 0.01	

Симптом: Увеличение лимфоузлов в паху	Результаты лабораторного тестирования: <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	0	13	13
Нет	28	370	398
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 0%		Специфичность = 97%	
ПЦПРТ = 0%	ПЦОПРТ = 93%	Карра = 0.05	

Таблица 82. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Gonorrhoeae* у женщин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Выделения из влагалища, которые не выглядели нормальными	Результаты лабораторного тестирования: <i>Gonorrhoeae</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	5	46	51
Нет	23	337	360
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 18%		Специфичность = 88%	
ПЦПРТ = 10%	ПЦОРТ = 94%	Карра = 0.04	

Симптом: Боль в нижней части живота	Результаты лабораторного тестирования: <i>Gonorrhoeae</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	7	73	80
Нет	21	310	331
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 25%		Специфичность = 81%	
ПЦПРТ = 9%	ПЦОРТ = 94%	Карра = 0.03	

Симптом: Увеличение лимфоузлов в паху	Результаты лабораторного тестирования: <i>Gonorrhoeae</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	0	13	13
Нет	28	370	398
ВСЕГО	28	383	411
Чувствительность = 0%	Специфичность = 97%		
ПЦПРТ = 0%	ПЦОРТ = 93%	Карра = 0.05	

Таблица 83. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Gonorrhoeae* и/или *Chlamidia trachomatis* у женщин ПИН Темиртау и Караганды

Наличие хотя бы одного симптома: 1. Выделения из влагалища, которые не выглядели нормальными. 2. Боль в нижней части живота. 3. Увеличение лимфоузлов в паху	Результаты лабораторного тестирования: Наличие <i>Gonorrhoeae</i> и/или <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	14	86	100
Нет	32	279	311
ВСЕГО	46	365	411
Чувствительность = 30%		Специфичность = 76%	
ПЦПРТ = 14%	ПЦОРТ = 90%	Карра = 0.05	

Таблица 84. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом на сифилис у женщин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Язвы в области половых органов	Результаты лабораторного тестирования: сифилис		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	1	2	3
Нет	48	386	434
ВСЕГО	49	388	437
Чувствительность = 2%		Специфичность = 99%	
ПЦПРТ = 33%	ПЦОРТ = 89%	Карра = 0.03	

Таблица 85. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Chlamidia trachomatis* у мужчин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Выделения из полового члена	Результаты лабораторного тестирования: <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	0	15	15
Нет	44	1203	1247
ВСЕГО	44	1218	1262
Чувствительность = 0%		Специфичность = 99%	
ПЦПРТ = 0%	ПЦОПРТ = 96%	Катта = 0.02	

Симптом: Жжение или боль при мочеиспускании	Результаты лабораторного тестирования: <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	6	20	26
Нет	38	1198	1236
ВСЕГО	44	1218	1262
Чувствительность = 14%		Специфичность = 98%	
ПЦПРТ = 23%	ПЦОПРТ = 97%	Катта = 0.15	

Таблица 86. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Gonorrhoeae* у мужчин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Выделения из полового члена	Результаты лабораторного тестирования: <i>Gonorrhoeae</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	6	9	15
Нет	17	1230	1247
ВСЕГО	23	1239	1262
Чувствительность = 26%		Специфичность = 99%	
ПЦПРТ = 40%	ПЦОРТ = 99%		Карра = 0.31

Симптом: Жжение или боль при мочеиспускании	Результаты лабораторного тестирования: <i>Gonorrhoeae</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	6	20	26
Нет	17	1219	1236
ВСЕГО	23	1239	1262
Чувствительность = 26%		Специфичность = 98%	
ПЦПРТ = 23%	ПЦОРТ = 99%		Карра = 0.23

Таблица 87. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом *Gonorrhoeae* и/или *Chlamidia trachomatis* у мужчин ПИН Темиртау и Караганды

Наличие хотя бы одного симптома: 1. Выделения из полового члена 2. Жжение или боль при мочеиспускании	Результаты лабораторного тестирования: Наличие <i>Gonorrhoeae</i> и/или <i>Chlamidia trachomatis</i>		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	12	20	32
Нет	47	1183	1230
ВСЕГО	59	1203	1262
Чувствительность = 20%		Специфичность = 98%	
ПЦПРТ = 38%	ПЦОРТ = 96%	Карра = 0.24	

Таблица 88. Согласованность симптомов ИППП с лабораторным тестом на сифилис у мужчин ПИН Темиртау и Караганды

Симптом: Язвы в области гениталий	Результаты лабораторного тестирования: сифилис		
	Да	Нет	ВСЕГО
Да	2	6	8
Нет	64	1256	1320
ВСЕГО	66	1262	1328
Чувствительность = 3%		Специфичность = 100%	
ПЦПРТ = 25%	ПЦОРТ = 95%	Карра = 0.04	

Таблица 89. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды с положительным и отрицательным лабораторным диагнозом *Chlamidia trachomatis*

	Chlamidia trachomatis	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Все ПИН	да	7	9.9%	64	90.1%	71	100.0%	0.73 (0.36-1.49)
	нет	216	13.5%	1384	86.5%	1600	100.0%	1.00
	ВСЕГО	223	13.3%	1448	86.7%	1671	100.0%	-
ПИН Темиртау	да	6	20.7%	23	79.3%	29	100.0%	0.81 (0.39-1.67)
	нет	197	25.6%	574	74.4%	771	100.0%	1.00
	ВСЕГО	203	25.4%	597	74.6%	800	100.0%	-
ПИН Караганды	да	1	2.4%	41	97.6%	42	100.0%	1.04 (0.14-7.58)
	нет	19	2.3%	810	97.7%	829	100.0%	1.00
	ВСЕГО	20	2.3%	851	97.7%	871	100.0%	-
Мужчины ПИН	да	4	9.1%	40	90.9%	44	100.0%	0.82 (0.32-2.13)
	нет	134	11.0%	1081	89.0%	1215	100.0%	1.00
	ВСЕГО	138	11.0%	1121	89.0%	1259	100.0%	-
Женщины ПИН	да	3	11.1%	24	88.9%	27	100.0%	0.52 (0.18-1.54)
	нет	82	21.3%	303	78.7%	385	100.0%	1.00
	ВСЕГО	85	20.6%	327	79.4%	412	100.0%	-

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 90. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды с положительным и отрицательным лабораторным диагнозом *Gonorrhoeae*

	<i>Gonorrhoeae</i>	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Все ПИН	да	3	5.8%	49	94.2%	52	100.0%	0.43 (0.14-1.28)
	нет	220	13.6%	1399	86.4%	1619	100.0%	1.00
	ВСЕГО	223	13.3%	1448	86.7%	1671	100.0%	-
ПИН Темиртау	да	3	23.1%	10	76.9%	13	100.0%	0.91 (0.33-2.47)
	нет	200	25.4%	587	74.6%	787	100.0%	1.00
	ВСЕГО	203	25.4%	597	74.6%	800	100.0%	-
ПИН Караганды	да	0	0.0%	39	10-0.0%	39	100.0%	p=1.000‡
	нет	20	2.4%	812	97.6%	832	100.0%	-
	ВСЕГО	20	2.3%	851	97.7%	871	100.0%	-
Мужчины ПИН	да	0	0.0%	23	10-0.0%	23	100.0%	p=0.165‡
	нет	138	11.2%	1098	88.8%	1236	100.0%	-
	ВСЕГО	138	11.0%	1121	89.0%	1259	100.0%	-
Женщины ПИН	да	3	10.3%	26	89.7%	29	100.0%	0.42 (0.13-1.43)
	нет	82	21.4%	301	78.6%	383	100.0%	1.00
	ВСЕГО	85	20.6%	327	79.4%	412	100.0%	-

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - точный тест Фишера

Таблица 91. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды с положительным и отрицательным лабораторным диагнозом на сифилис

	Сифи- лис	ВИЧ-положи- тельные		ВИЧ-отрица- тельные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Все ПИН	да	13	11.3%	102	88.7%	115	100.0%	0.82 (0.49-1.39)
	нет	228	13.7%	1432	86.3%	1660	100.0%	1.00
	ВСЕГО	241	13.6%	1534	86.4%	1775	100.0%	-
ПИН Те- мир- тау	да	13	31.7%	28	68.3%	41	100.0%	1.30 (0.82-2.06)
	нет	208	24.4%	643	75.6%	851	100.0%	1.00
	ВСЕГО	221	24.8%	671	75.2%	892	100.0%	-
ПИН Кара- ганды	да	0	0.0%	74	10- 0.0%	74	100.0%	p=0.401‡
	нет	20	2.5%	789	97.5%	809	100.0%	-
	ВСЕГО	20	2.3%	863	97.7%	883	100.0%	-
Муж- чины ПИН	да	5	7.6%	61	92.4%	66	100.0%	0.67 (0.29-1.58)
	нет	143	11.3%	1122	88.7%	1265	100.0%	1.00
	ВСЕГО	148	11.1%	1183	88.9%	1331	100.0%	-
Жен- щины ПИН	да	8	16.3%	41	83.7%	49	100.0%	0.76 (0.39-1.72)
	нет	85	21.5%	310	78.5%	395	100.0%	1.00
	ВСЕГО	93	20.9%	351	79.1%	444	100.0%	-

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

‡ - точный тест Фишера

Таблица 92. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН Темиртау и Караганды при наличии или отсутствии ИППП (сифилиса, гонореи, хламидийной инфекции)

	На- личие хотя бы одного ИППП	ВИЧ-положи- тельные		ВИЧ-отрица- тельные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
		кол- во	%	кол- во	%	кол- во	%	
Все ПИН	да	21	10.3%	183	89.7%	204	100.0%	0.74 (0.49-1.14)
	нет	202	13.8%	1258	86.2%	1460	100.0%	1.00
	ВСЕГО	223	13.4%	1441	86.6%	1664	100.0%	-
ПИН Темир- тау	да	20	27.8%	52	72.2%	72	100.0%	1.10 (0.74-1.63)
	нет	183	25.3%	541	74.7%	724	100.0%	1.00
	ВСЕГО	203	25.5%	593	74.5%	796	100.0%	-
ПИН Кара- ганды	да	1	.8%	131	99.2%	132	100.0%	0.29 (0.04-2.17)
	нет	19	2.6%	717	97.4%	736	100.0%	1.00
	ВСЕГО	20	2.3%	848	97.7%	868	100.0%	-
Муж- чины ПИН	да	8	7.0%	107	93.0%	115	100.0%	0.60 (0.30-1.18)
	нет	133	11.7%	1005	88.3%	1138	100.0%	1.00
	ВСЕГО	141	11.3%	1112	88.7%	1253	100.0%	-
Жен- щины ПИН	да	13	14.6%	76	85.4%	89	100.0%	0.68 (0.40-1.18)
	нет	69	21.4%	253	78.6%	322	100.0%	1.00
	ВСЕГО	82	20.0%	329	80.0%	411	100.0%	-

Таблица 93. Сравнительные характеристики ПИН - клиентов и не клиентов ПОШ

	Клиенты ПОШ (N=611)	Не клиен- ты ПОШ (N=1188)	Уровень зна- чимости, P
Доля женщин	28,8%	23,2%	0,010
Средний возраст, лет	31,0	31,7	0,102
Количество лет образования, среднее	10,8	10,9	0,276
Наличие постоянной работы	17,7%	19,2%	0,484
Опыт пребывания в заключении	80,7%	70,0%	<0,001
Средний стаж употребления ИН	9,5	7,9	<0,001
Предпочтение ханки	72,7%	66,7%	0,010
Кололись вместе с другими людьми в течение последних 6 месяцев	81,5%	83,2%	0,350
Использование чужого шприца в течение последних 6 месяцев	22,0%	36,1%	<0,001
Количество половых партнеров в течение последних 12 месяцев, сгруппированная медиана	1,32	1,34	0,749
Количество половых контактов в месяц, сгруппированная медиана	3,45	3,52	0,237
Проходили тест на ВИЧ и знают его результаты	80,8%	61,7%	<0,001

Таблица 94. Распространенность ВИЧ инфекции среди ПИН клиентов и не клиентов ПОШ

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Темиртау и Караганда	241	13.5%	1541	85.7%	1782	100.0%	-
клиенты ПОШ	116	19.1%	490	80.9%	606	100.0%	1.80 (1.43-2.27)
не клиенты ПОШ	125	10.6%	1051	89.4%	1176	100.0%	1.00
Темиртау	221	24.7%	675	75.3%	896	100.0%	-
клиенты ПОШ	109	31.0%	243	69.0%	352	100.0%	1.50 (1.20-1.89)
не клиенты ПОШ	112	20.6%	432	79.4%	544	100.0%	1.00
Караганда	20	2.3%	866	97.7%	886	100.0%	-
клиенты ПОШ	7	2.8%	247	97.2%	254	100.0%	1.34 (0.54-3.32)
не клиенты ПОШ	13	2.1%	619	97.9%	632	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 95. Распространенность гепатита С среди ПИН клиентов и не клиентов ПОШ

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Темиртау и Караганда	1426	79.8%	361	20.2%	1787	100.0%	-
клиенты ПОШ	561	92.4%	46	7.6%	607	100.0%	1.26 (1.21-1.31)
не клиенты ПОШ	865	73.3%	315	26.7%	1180	100.0%	1.00
Темиртау	767	85.3%	132	14.7%	899	100.0%	-
клиенты ПОШ	328	92.9%	25	7.1%	353	100.0%	1.16 (1.10-1.22)
не клиенты ПОШ	439	80.4%	107	19.6%	546	100.0%	1.00
Караганда	659	74.2%	229	25.8%	888	100.0%	-
клиенты ПОШ	233	91.7%	21	8.3%	254	100.0%	1.37 (1.28-1.46)
не клиенты ПОШ	426	67.2%	208	32.8%	634	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 96. Распространенность гепатита В (TotalHBs) среди ПИН клиентов и не клиентов ПОШ

	ВИЧ-положительные		ВИЧ-отрицательные		ВСЕГО		PR* (95%CI†)
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	
Темиртау и Караганда	1314	79.4%	340	20.6%	1654	100.0%	-
клиенты ПОШ	478	85.7%	80	14.3%	558	100.0%	1.12 (1.07-1.18)
не клиенты ПОШ	836	76.3%	260	23.7%	1096	100.0%	1.00
Темиртау	661	79.2%	174	20.8%	835	100.0%	-
клиенты ПОШ	268	83.2%	54	16.8%	322	100.0%	1.09 (1.02-1.16)
не клиенты ПОШ	393	76.6%	120	23.4%	513	100.0%	1.00
Караганда	653	79.7%	166	20.3%	819	100.0%	-
клиенты ПОШ	210	89.0%	26	11.0%	236	100.0%	1.17 (1.10-1.25)
не клиенты ПОШ	443	76.0%	140	24.0%	583	100.0%	1.00

* - Соотношение распространенностей (Prevalence Ratio)

† - 95% доверительный интервал

Таблица 97. Распространенность ВИЧ среди ПИН Темиртау и Караганды с разными шагами рекрутирования

Шаг рекрутирования	Темиртау			Караганда		
	N	ВИЧ положительные		N	ВИЧ положительные	
		КОЛ-ВО	%		КОЛ-ВО	%
Нулевой	361	114	31.6%	286	10	3.5%
Первый	195	43	22.1%	193	5	2.6%
Второй	124	15	12.1%	133	2	1.5%
Третий	81	15	18.5%	87	1	1.1%
Четвертый	48	14	29.2%	72	0	0.0%
Пятый и выше	87	20	23.0%	115	2	1.7%
ВСЕГО	896	221	24.7%	886	20	2.3%

Таблица 98. Перекрестные распределения ВИЧ статуса респондента и ВИЧ статуса непосредственного рекрутера и рекрутера второго шага

ГОРОД	ВИЧ статус рекрутера	ВИЧ статус респондента				ВСЕГО	
		положительный		отрицательный			
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Непосредственный рекрутер							
Темиртау ($p < 0.001$)	положительный	41	33.3%	82	66.7%	123	100.0%
	отрицательный	66	16.0%	346	84.0%	412	100.0%
	ВСЕГО	107	20.0%	428	80.0%	535	100.0%
Караган- да ($p > 0.1$)	положительный	1	6.7%	14	93.3%	15	100.0%
	отрицательный	9	1.6%	571	98.4%	580	100.0%
	ВСЕГО	10	1.7%	585	98.3%	595	100.0%
Рекрутер второго шага							
Темиртау ($p > 0.1$)	положительный	17	20.5%	66	79.5%	83	100.0%
	отрицательный	47	18.3%	210	81.7%	257	100.0%
	ВСЕГО	64	18.8%	276	81.2%	340	100.0%
Караган- да ($p > 0.1$)	положительный			10	100.0%	10	100.0%
	отрицательный	5	1.3%	388	98.7%	393	100.0%
	ВСЕГО	5	1.2%	398	98.8%	403	100.0%

Подписано в печать 04.06.2007 г.
Формат издания 60x90 1/8, бумага офсетная
Печать офсетная, у.п.л. 21,25
Тираж 400 экз, заказ № 1257

Отпечатано в ТОО «Киік»
Алматы, ул. Жибек Жолы, 127
Тел.: /327/279-82-56, факс: /327/ 279-49-85